

1) PRCHAL, J. M

2 pts.

2) RIEDEL, J.

3) ROHRER, M.

1) Zechal, die Cholera in Galizien.

2) Zechal, Supplement=Heft zu den Beobachtungen über die Cholera.

3) Bindel, die asiatische Brechruhr in Galizien.

4) Rohrer die epidemische Brech-ruhr zu Lemberg.



Die

Cholera

beobachtet in Galizien

im Jahre 1831

von

Med. Dr. J. M. Prchal,
k. k. Kreis-Physikus.

Prag, 1831.
In Commission von Borrosch & André.



Gedruckt bei J. H. Pospischil,
Liliengasse, Nr. 946.

Seiner Excellenz

dem

Hochgebornen Herrn, Herrn

CARL CHOTEK,

Grafen von Chotkowa und Wognin,

Ritter des königl. Sardin. St. Mauritz- und Lazarus-Ordens (S. C. E. K.), Sr. kais. kön. apostolischen Majestät wirklichem geheimen Rathe und Kämmerer, Oberstburggrafen zu Prag und Präsidenten des kais. kön. Landesguberniums, Director des permanenten und verstärkten landständischen Ausschusses, Protektor der patriotisch-ökonomischen Gesellschaft, erstem Kommissär des Theresianischen kön. Damenstiftes am Prager Schlosse und perpetuirlichem Protektor des frei-welt-adelichen Reichsstiftes in der kön. Neustadt Prag, wirklichem Mitgliede der kais. kön. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien und wirkendem Mitgliede der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen

2c. 2c.

widmet diese Abhandlung

in

ehrfurchtsvollster Ergebenheit

der Verfasser.

Vorrede.

Den vielen, über die aus Asiens Süden nach Europa verbreitete Cholera erschienenen Schriften möge sich auch diese Abhandlung anreihen.

Die in Deutschland über diese Krankheit erschienenen Werke sind größtentheils nicht die Frucht der Autopsie. Es sind Monographien, in denen die pathologisch-nosologische Entwicklung aus fremden Beobachtungen und Darstellungen geschöpft wurde. Kein Wunder, daß über die Natur dieser Seuche, welche in jeder Hinsicht ein so schwierig zu lösendes Räthsel ist, so verschiedenartige Meinungen aufgestellt und daher auch so mannigfaltige Heilarten vorgeschlagen wurden. Ich hatte gleich, als dieselbe über Galiziens Gränze

gelangte, und sich im Czortkower Kreise verbreitete, Gelegenheit, hunderte Cholera-Kranke zu beobachten und zu behandeln; noch mehrere sind unter meiner Leitung nach meinen Ansichten, von den mir zugetheilten Wundärzten behandelt worden. Auch in Lemberg beobachtete ich diese Krankheit, zum Theil an den in ihren Wohnungen behandelten Kranken, zum Theil in dem für Cholera-Kranke bestehenden Magdalenen-Spitale. Ich habe ferner mehrere Leichensekzirungen selbst gemacht, theils vornehmen lassen, wobei ich die Resultate, die hier enthalten, und bei der theoretischen Entwicklung in Anwendung gebracht sind, sorgfältig anmerkte. — Gleich anfänglich richtete ich mein Augenmerk besonders auf die im Beginn der Krankheit sich immer aussprechende krankhafte Hämatopoësis; daher dürften Jene, die meine Ansichten nicht schon früher kannten, dieselben für eine Entlehnung aus der von *Himly* heraus gegebenen Uebersetzung der Abhandlung des *James Annesley* halten. Da ich aber bereits im Anfange des Monats März eine skizzirte Abhandlung, in der diese Ansichten vorkommen, an

die Wiener medizinische Fakultät, mittelst der vorgesetzten hohen Behörden einsandte, so beseitigt sich hierdurch dieser Anschein. Ueberdieß habe ich die angeführte Uebersetzung erst vor vier Wochen zu lesen Gelegenheit gehabt, nachdem die Vormerkungen zu dieser Schrift geordnet waren.

Nach dieser Vorerinnerung, die bei der Beurtheilung dieser Abhandlung beachtet werden wolle, übergebe ich das Resultat meiner gemachten Beobachtungen am Krankenbette sammt den aus denselben entwickelten Ideen der Publizität, in der Hoffnung, daß sie dem mit den Eigenschaften eines praktischen Arztes Begabten manche Winke zur Beurtheilung der Natur der Krankheit und zur Wahl zweckmäßiger Heilmittel geben, fähigeren Ärzten die Arbeit, eine haltbare, für die Ausübung wesentlich nothwendige, pathogenetische Ansicht aufzustellen, erleichtern werden, denn ohne die letztere würde man auf dem Wege der bloßen Empirie im Finstern herumtappen, und dem Zufalle überlassen müssen, was des Menschen Geist durchforschen, und aus eigener

Kraft des Götterfunkens zur Ehre der Wissenschaft und zum Heil der Menschheit auffinden soll.

Hierdurch glaube ich für die Wissenschaft nach Kräften beizutragen. Den Willen für das Gute wird hoffentlich jeder Unbefangene anerkennen. Uebrigens erwarte ich, daß man fern von kleinlichen Spitzfindigkeiten, irrige Ansichten durch gediegene Beobachtungen und auf Erfahrung gestützte Gründe widerlegen, vorkommende Mängel berichtigen, und so dem Ziele, wenn es nicht gestattet wäre, dasselbe ganz zu erreichen, wenigstens näher rücken werde. Schließlich habe ich noch zu bemerken, daß die Kürze der Zeit ausführlichere Erörterungen nicht gestattete, denn die vielfachen unrichtigen Begriffe, die über diese Krankheit bestehen, erfordern eine möglichst schnelle Läuterung.

Erster Abschnitt.

Nosologie.

Die verschiedenen Eigenthümlichkeiten, durch welche sich diese Seuche vor andern auffallend unterscheidet, werden nach jenen allgemeinen Beobachtungen, welche über dieselbe im Czortkower Kreise gemacht wurden, vor der Beschreibung ihres Verlaufs angeführt. Sie sind folgende:

Anfänglich erschien die Krankheit in den an Flüßen gelegenen Ortschaften, welche größtentheils in den Niederungen, oder den Thalwegen derselben liegen, und von ziemlich hohen und steilen Ufern begränzt sind. Erst von diesen aus kam sie in die höhern und flächer gelegenen Ortschaften. Bei dieser Lage der podolischen Städte und Dörfer sind auch Theile derselben, wo es die Möglichkeit gestattete, an den Abhängen und auf den hohen Uferflächen angelegt. Nun hat sich überall in dem niedrig gelegenen Theile der Ortschaften verhältnißmäßig zur Zahl der Einwohner ein größerer Krankenstand, und eine größere Sterblichkeit ergeben, als auf den hochgelegenen.

Fast durchgehends ist im Durchschnitte das Verhältniß der Erkrankten zur Volkszahl wie 1 zu 8 bis 1 zu 10 gewesen. Im Verhältnisse wurden viel mehr Menschen, die sich vorzugsweise oder fast ausschließlich von einer vegetabilischen Kost nährten, öfters fasteten, und schlechter lebten, von der Krankheit ergriffen, als solche, die vorzüglich Fleischnahrung und überhaupt eine bessere Kost hatten. Kränkliche, Schwächliche, Trinker, Nothleidende, und jene, die früher vom Wechselfieber ergriffen waren, wurden besonders, und meistens zuerst davon befallen.

Alter und Geschlecht ließen in der Frequenz der Krankheit keinen Unterschied bemerken, doch sah man selten Säuglinge in Häusern, wo die Seuche herrschte, hievon erkranken, wenn die Mütter gesund blieben; auch war das kindliche Alter dem Erkranken weniger ausgesetzt, als das reifere. In den Orten, wo die Cholera bedeutend herrschte, bemerkte man eine auffallende Verminderung des Krankenstandes, und nach Entladung der Gewitter eine geringere Sterblichkeit; dagegen in der Nachbarschaft dieser Entladung auf beiläufig eine Stunde Wegs der Krankenstand und die Sterblichkeit stärker waren.

Die von mir in Czortkow und Lemberg vorgenommenen eudiometrischen Versuche zeigten einen von dem Normalverhältnisse des in der Atmosphäre enthaltenen Sauerstoff-Gases abweichenden Gehalt an. Diese Versuche sind wohl nicht so genau und verläßlich; denn es fehlten mir die nöthigen Vorrichtungen, um den Gehalt dieses Gases nach dem Gewichte zu bestimmen. Ich bediente mich, um dem Raume nach den Gehalt des Sauerstoff-Gases in der Atmosphäre zu ermitteln, eines Cylinder-Glases von 10 Zoll Höhe, und 1½ Zoll durchmesser. Das Verfahren war folgendes: Ein dünner Wachsstock wurde auf einem Drathe, der in ein Postament eingesetzt war, angezündet, in ein Gefäß mit Wasser gestellt, das Cylinderglas, welches in 10 Theile eingetheilt und bezeichnet war, darüber in das Wasser getaucht, und beobachtet, wieviel bis zum Erlöschen des Lichtes Wasser eindrang. Das geringste Eindringen betrug 1 Zoll 8 Linien. Das stärkste 2 Zoll 4 Linien, daher sich ein Unterschied von 8 Linien ergab, woraus eine bedeutende Zu- und Abnahme des Sauerstoffgases in der Atmosphäre zu verschiedenen Zeiten in den Ortschaften, wo die Cholera herrschte, ersichtlich wurde. Merkwürdig bleibt hiebei das gerade Verhältniß dieser Erscheinung mit der Sterblichkeit. Um so wichtiger wären Prüfungen der Atmosphäre in Betreff des Gehaltes des Kohlenstoffes, und anderer Beimischungen gewesen.

In Ortschaften, wo die Cholera herrschte, empfanden die meisten Menschen verschiedene Unbehaglichkeiten, als: Kollern im Leibe, Beängstigung, Brennen im Halse, Völle beim nüch-

ternen Magen, sehr starke Schweiße, Abgeschlagenheit. Andere akute Krankheitsformen, außer Wechsel- nnd Nervenfiebern, waren während der Dauer der Cholera selten vorhanden.

Vor dem Ausbruche der Cholera waren Nerven- und Wechselfieber häufig; auch kamen Diarrhöen ohne und mit Erbrechen bei unbedeutenden Veranlassungen vor, und der Ausbruch der Cholera schien sich durch diese anzukündigen.

Die Krankheit entsteht entweder gleich bei vielen Individuen, oder so zu sagen allgemein, oder allmälig bei Einzelnen, erhält in längerer oder kürzerer Zeit ihre größte Extensität, welcher gewöhnlich auch die Intensität entspricht, nimmt dann in beiden Beziehungen langsamer oder schneller ab, bis sie ganz verschwindet. Sie pflegt nach einer Zwischenzeit von 10, 14, 20 Tagen und auch länger, nachdem gar kein Erkrankungsfall vorkam, wieder zu erscheinen, und das zweitemal nicht mehr so heftig zu seyn. Solche Wiederholungen des Entstehens und Verschwindens gab es mehrere. Später wird erst die Krankheit allgemeiner, in Orten, wo sie mit einzelnen Erkrankungsfällen begann. Auch sterben in manchen Ortschaften im Beginn die meisten Befallenen.

So leicht die ausgebildete Cholera selbst dem Laien, der sie gesehen, erkenntlich ist, da schon der Habitus eines solchen Kranken etwas Eigenthümliches hat: so ist sie doch in ihrem Entstehen selbst von Heil-Individuen verkannt worden, und sind oft Menschen, bei denen die Krankheit bereits begann, oder mit ihren Vorbothen sich äußerte, nicht selten für trunken gehalten worden. Sie hat verschiedene Grade oder Abstufungen. Es ist aus diesem Grunde nöthig, dieselbe in diesen verschiedenen Abstufungen zu schildern, da sie, von erkrankenden Individuen im Entstehen beachtet, und vom Arzte gehörig gewürdiget, leicht behoben, oder eigentlich ihrer Entwicklung vorgebeugt werden kann, dagegen ihre Heilung bei der vollen Entwicklung immer schwierig und zweifelhaft ist. — Auch wurde nicht immer der nemliche Verlauf wahrgenommen. In vielen Fällen erschien die Krankheit plötzlich, und nach kurzer Dauer der ersten Symptome schritt sie ihrem Gipfel zu. Auch wurde eine Invasions-

periode manchmal vermißt; dagegen gab es häufige Fälle, wo eine mehrtägige Unpäßlichkeit vorherging.

An vielen Personen kann man schon viel früher die Opportunität erkennen, ehe sie sich krank fühlen. Ein Schmerz zwischen den Schulterblättern, ein Druck in der Magengegend, ein Kollern in den Gedärmen, verstimmtes Gemüth, ein erdfahles, etwas eingefallenes Aussehen, etwas fremdartiges in der Phisiognomie, bläuliche oder bleifärbige Ringe unterhalb den Augenliedern, sind Zeichen, welche den Ausbruch der Krankheit mit Bestimmtheit besorgen lassen.

Dann erscheint plötzlich Schwindel, Kopfschmerz, und ein mehr oder weniger heftiger Schmerz in der Magengrubengegend, den Manche als kneipend, Andere als schneidend bezeichnen; Andere geben an, daß sie einen Druck in oder am Herzen empfinden. Bei Manchen ist eine Verdunklung des Gesichts, seltener eine Harthörigkeit vorhanden, auch Ueblichkeit, Brecherlichkeit erscheint bei Vielen. Die Zunge pflegt meistens rein und feucht zu seyn. Auf dem Lande wurde selbe selten mit einem leichten, dünnen Schleim-Ueberzuge beobachtet; in Städten und bei Juden aber wurde das Letztere öfters als das Erstere wahrgenommen. Im Verlaufe der Krankheit war die Zunge stärker belegt. Der Durst ist unter diesen Erscheinungen nicht groß, oder noch gar nicht vorhanden, selten ist Aufstoßen oder sonstige Zeichen einer Saburra zugegen. Das Auge zeigt schon Veränderungen, und hat entweder einen stärkern Glanz, oder es ist wie bei Katarrhal-Entzündungen, auch wie bei Betrunkenen beschaffen. Der Puls ist beschleunigt, krampfhaft, die Haut selten trocken, die Temperatur nicht erhöht. Uebrigens sind in diesem Zeitraume, den man, weil er auch fast zu fehlen oder sehr kurz zu seyn pflegt, füglicher die Invasions-Periode, als das erste Stadium nennen kann, keine anderen normwidrigen Erscheinungen wahrzunehmen.

Eine wichtige Distinktion des Krankheit-Anfalls ist jene, wo durch mehrere Tage eine geschwächte Eßlust, Unbehaglichkeit, und ein schmerz- und zwangloses Abführen mit Poltern in den Gedärmen vorhanden ist. Die ausgeleerten Stoffe sind

anfänglich breiartig, gelb, und werden immer dünnflüßiger, später kömmt die Stuhl=Entleerung immer plötzlich wie ein Guß, öfters mit dem Gefühl einer Wärme im Mastdarme und der Kranke wird dadurch sehr ermattet. Dabei ist ein beständiges Trockenheitsgefühl und Durst, auch die Empfindung einer Hitze im Munde vorhanden. Auch erscheint eine ähnliche Diarrhöe ohne früherer Unpäßlichkeit. Aus diesem Abweichen, wenn es vernachläßigt wird, entwickelt sich früher oder später die Cholera, und schreitet dann ihrer Ausbildung zu.

Wenn die Krankheit auf eine oder die andere Art angefangen hat, verläuft sie, wenn sie nicht wie es auch geschieht, in ihrer Entwicklung gebrochen wird, auf folgende Art: Es erfolgen sehr reichhaltige, wässerige, molkenfärbige, mit Schleimflocken vermengte Stuhlentleerungen, die so herausrinnen, wie wenn man plötzlich eine Flüßigkeit aus einem Gefäße ausschüttet. Nach einigen solchen Entleerungen erfolgt ein Erbrechen einer ähnlichen Flüßigkeit, zuweilen nach ausgebrochenem Genossenen, manchmal mit einem kollernden Gepolter, als wenn der Kranke gurgelte, oder als wenn aus einer Flasche plötzlich durch die volle Oeffnung eine Flüßigkeit ausgegossen würde. Es wird bei diesem Erbrechen jene Anstrengung nicht bemerkt, die man sonst bei anderen krankhaften, oder durch Brechmittel bewirktem Erbrechen sieht. Erst wenn das Erbrechen einigemal geschah, und hiedurch nichts mehr entleert wurde, ist ein Würgen mit Anstrengung vorhanden. Das Erbrechen ist in Fällen, wo der Kranke nur Wasser getrunken hat, geruch= und meistens geschmacklos, nur selten wird es als sauer, und noch viel seltener gleich Anfangs als bitter angegeben. Noch seltener war es grün, oder mit gelben Flocken vermengt, in einem solchen Falle jedoch immer bitter schmeckend. Auch sind öfters Würmer (ascaris lumbricoides und oxyuris vermicularis) durch den Mund oder After abgegangen; hiebei bemerkte man auch eine erweiterte Pupille, und einen aufsteigenden Kitzel im Halse. Das Laxiren und Brechen bei der Cholera unterscheidet sich von dem gewöhnlichen durch den Mangel gastrischer Symptome, indem keine Kruditaten, oder unverdaute

Rückstände, welche selten nur bei den ersten Erbrechen erscheinen, abgehen und dieß zwar wegen äußerst seltener Gallenbeimischung, da diese erst im Verlaufe und selbst da selten sich zu ereignen pflegt, ferner durch die milchartige, seröse Beschaffenheit der Flüßigkeiten. Dabei empfinden Viele einen heftigen, schneidenden oder krampfartigen, periodischen Magenschmerz in längern oder kürzern Zwischenräumen der oft so heftig ist, daß die Kranken empfindlich aufschreien. Bald kommen Krämpfe in den Extremitäten hinzu, und die Kräfte des Kranken schwinden sehr schnell. Der Lebensturgor ist meistens binnen wenigen Stunden dahin. Wie ein im höchsten Grade Ausgezehrter, mit tief eingefallenen Augen, hohlen Wangen, spitziger Nase, blauen Flecken am Gesichte, solcher Nasenspitze und Lippen, mit kaum fühlbarem endlich ganz verschwindendem Pulsschlage tief und schwer athmend liegt der Cholera-Kranke da. Seine Haut fühlt sich ganz kalt an, gerade so, als wenn man einen Frosch, oder die Nase eines gesunden Hundes berührte, die Stimme ist sehr verändert, wie heiser, oder wie aus einem tiefen Keller heraustönend. Der Unterleib in der Nabelgegend meistens sehr eingezogen, die innere Fläche der Hände und die Fingerspitzen sind runzlich. Der Durst ist meistens sehr heftig, und mit einem besonderen Verlangen der Kranken nach frischem kalten Wasser, zuweilen nach Säuren verbunden. Manchmal ist ein Pulsiren der Arteria epigastrica sichtbar, oder der Kranke gibt an, im Bauche ein Pulsiren zu fühlen. Die Krämpfe sind mehr oder weniger stark, dehnen sich von den Extremitäten bis zum Rumpfe aus, und verursachen bei dem Kranken ein Aufschreien und Winseln. Sie erstrecken sich von den Zehen der Füße nach den Waden und Schenkel-Muskeln bis gegen die Bauch-Muskeln; von den Fingern, die oft einzeln gestreckt oder eingezogen werden, über den Vorder- und Oberarm gegen die Brust-Muskeln. Meistens wechseln sie an Händen und Füssen, indem hievon bald der eine, bald der andere Fuß, oder abwechselnd, bald eine Hand, bald ein Fuß befallen wird. In zwei Fällen sah ich die Hände und Füsse im Gelenke vom Krampfe sich wie um die Achse ein- und auswärts drehen. Die

Aengstlichkeit und Unruhe des Kranken ist bisweilen sehr groß; er wirft sich verzweifelnd herum, hat keine ruhige Lage, oft aber verhält sich der sehr beängstigte Kranke zum Verwundern ruhig. Die Ab- und Aussonderung des Urins fehlt bei längerem Verlaufe der Krankheit ganz, eben so erscheint auch die Speichelabsonderung suspendirt. Die kalt anzufühlende Haut ist entweder trocken, oder ein kalter, profuser, klebriger Schweiß bedeckt sie. Später hört das Brechen, Laxiren, und zuletzt auch das Würgen ganz auf; die Krämpfe lassen meistens gegen das Ende nach. Manchmal erscheint ein Schluchzen, die Kälte verbreitet sich von den Extremitäten gegen den Rumpf, die Zunge sieht blau aus, ist feucht und kalt anzufühlen. Der Athem wird kalt, an den Händen, Füßen, Armen, im Gesicht, am Halse und am übrigen Körper erscheinen blaue Flecke, das Skrotum ist veilchenblau. Der Kranke liegt wie soporös, mit halb geschlossenen Augen, wobei der Augapfel unter das obere Augenlied gerollt, und bloß die Albuginea, auch manchmal ein kleines Segment der Regenbogenhaut sichtbar ist. Er scheint keine Beschwerden zu fühlen, der Athem setzt aus, oder bei der vollendeten Einathmung geschieht ein Zucken des Brustkorbs. Der Kranke ist sehr schwerhörig, sieht beinahe nicht, antwortet jedoch aus dem soporösen Zustande aufgerüttelt oder aufgerufen richtig. Die Stuhlentleerung hat entweder ganz aufgehört, oder es geht noch unwillkührlich Flüssigkeit ab, und mit einem starren offenen, manchmal sehr glänzenden Auge verlischt das Leben, wie schon früher die thierische Wärme, wobei nicht selten die Extremitäten von Krämpfen verkrümmt bleiben, wie ich es an mehreren Leichen sah.

Aber nicht immer sind die hier aufgezählten Symptome alle vorhanden, auch ist nicht immer deren Reihenfolge dieselbe; denn oft kömmt vor dem Laxiren das Erbrechen, auch gleichzeitig beide, manchmal beginnt die Ausbildung der Krankheit mit den Krämpfen, ja es fehlt auch nicht selten eines oder das andere der genannten Symptome. Durchfall ohne Erbrechen, der Verlauf ohne oder mit unbedeutenden Krämpfen, ohne Bre-

chen mit Laxiren, bei einem sehr raschen Gange der Krankheit sind auch beobachtet worden.

Als konstante und pathognomonische Symptome der ausgebildeten Cholera gelten folgende: Plötzliches Schwinden der Kräfte und besonders der Muskular-Kraft, das Schwinden des Lebensturgors, die sehr große und schnelle Abnahme der Temperatur, die krampfhafte Beschaffenheit des Pulses und dessen baldiges Schwinden, der Mangel aller Vitalreaktionen, ein tiefer, schwerer Athem, die eigene Stimme und Physiognomie, so wie der soporöse Zustand des Kranken mit den gläsernen, halboffenen Augen (facies et vox cholerae), die Beschaffenheit des Blutes, welches schwarz, dickflüßig, dem Theere ähnlich ist und aus den geöffneten Adern nicht fließen will, das Blauwerden. Die Krämpfe bei langsamerem Verlaufe der Krankheit, das Ausbleiben des Urins, das eigenthümliche Brechen, Laxiren und der heftige Durst können als minder wesentliche, jedoch ziemlich allgemeine Symptome beigezählt werden.

Den bezeichneten Leibschmerz, den eingezogenen Nabel, das Schluchzen findet man nicht allgemein. Eine reine, feuchte Zunge findet sich häufiger bei Kranken auf dem Lande, seltener bei den in den Städten, wo man oft eine starke gelbe Kruste und einen wie faserig aussehenden Beleg derselben wahrnimmt; am seltensten sah ich in der Cholera selbst eine trockene Zunge, wohl aber in dem manchmal aus jener hervorgegangenem Nervenfieber. Oft fehlt auch der Stulzwang, oder das Gefühl einer Hitze beim Durchgange der wässerigen Darmentleerungen, am seltensten fühlen diese Kranken einen Schmerz im Unterleibe bei einem zur Exploration angebrachten Drucke, und wenn er sich äußert, ist er nie so, wie bei Magen- und Gedärmentzündungen, sondern stumpf, dagegen aber ist der von sich selbst stoßweise kommende, oft sehr heftig kolikartig. Bei allen diesen Erscheinungen pflegt bisweilen, jedoch selten das

Erbrochene nicht molkenartig auszusehn, sondern es ist eine grüne Flüßigkeit, die entweder sauer oder bitter schmeckt, die Zunge ist dabei mehr oder weniger stark mit einem gelben schmutzigen Ueberzuge versehn, der Turgor ist eben so bedeutend verschwunden, wie bei dem Erbrechen der molkenartigen Flüssigkeit, die Stuhlentleerungen haben dieselbe Beschaffenheit, und einen säuerlichen Geruch. Diese Art des Erbrechens und Laxirens verdient eine besondere Beachtung, weil sie in therapeutischer Beziehung einen wichtigen Unterschied macht, und den Nisus der Aussonderung des Kohlenstoffes durch die Galle anzeigt.

So verschieden wie die Krankheitserscheinungen ist auch der Verlauf der Cholera. Ich sah keinen kürzern, als den von drei Stunden, und äußerst selten einen längern als von drei Tagen, Uebergänge in nervösen Charakter, und Zeitraum der Konvaleszenz abgerechnet. Nach der Heftigkeit des Anfalls, und der baldigen Stagnation des Blutes richtet sich die Dauer der Krankheit. Am schnellsten ist der Verlauf, wenn diese Krankheit plötzlich mit einem jähen Sinken der Kräfte auftritt, wenn der hievon Befallene, unter Blauwerden der Extremitäten, &c. &c. gleich seine ganze Wärme verliert und hinsinkt, wenn er sich ohne fremder Hülfe kaum, oder nur mit größter Anstrengung bewegen kann, oder wo er ähnlich einem ganz Trunkenen nicht auf den Füssen stehen kann, taumelt, fällt; wo der Puls gleich so klein wird, daß man den Schlag fast nicht fühlt, wo die Krankheit mit Krämpfen beginnt. Langsamer ist der Verlauf, wo sich die Krankheit mit den geschilderten Vorboten einstellt, der Pulsschlag und die Wärme nicht gleich anfangs bedeutend abnehmen. Selbst nach den topischen oder emdemischen Einflüssen, richtet sich die Dauer des Verlaufs, da in einigen Ortschaften unter größerer Heftigkeit der Symptome, auch die Dauer kürzer war, als in andern. Endlich ist auch die Dauer der Krankheit kürzer im Entstehen, und wenn sie in einem Orte ihren höchsten Stand-

punkt erreicht; länger, wenn sie im Abnehmen begriffen ist.

Die Entscheidung der Krankheit geschieht: durch Uebergang in die Gesundheit, in andere Krankheiten, und in den Tod.

In die Gesundheit geschieht der Uebergang entweder schnell, unter plötzlichem Verschwinden der Symptome, bei gehörigem Verhalten und zweckmäßiger ärztlicher Hülfe, indem sich der Pulsschlag hebt, die Beschwerden nachlassen, ohne daß gerade deutliche, den Krisen ähnliche Erscheinungen vorkommen; oder er erfolgt langsamer bei vermehrter Transpiration oder warmem Schweiße, vermehrtem Urinabgange, gallichten Entlerungen, eintretendem Schlafe mit geschlossenen Augen, der früher unterbrochen schlummerartig war, unter Abnahme aller Krankheitssymptome; selten tritt dieser Uebergang mit Ausschlägen ein. Der unmittelbare Uebergang in den Tod geschieht ähnlich einer Asphyxie durch den Stickfluß, indem der Kranke soporös mit halbgeschlossenen Augen liegt, das langsame, tiefe, kalte Athmen aussetzt, trockene oder mit viscidem Schweiße verbundene Marmorkälte sich über den ganzen Körper verbreitet, wenn die Sinneswerkzeuge sehr stumpf werden, blaue Flecke wie Sugillationen am Körper erscheinen, das geöffnete Auge stier, gläsern aussieht, die Zunge blau und kalt, der Pulsschlag nirgends mehr fühlbar ist, und selbst der Herzschlag verschwindet. Vor diesen das baldige Lebensende bezeichnenden Symptomen lassen oft die Krämpfe nach, seltener endet das Leben unter Fortdauer derselben. Manchmal kehrt zwar die Wärme und der Pulsschlag zurück, allein ein soporöser Zustand, oder die heftigste Unruhe, in welcher sich der Kranke herumwirft, der Habitus und das Auge desselben zeigen doch ein baldiges Lebensende an. Man lasse sich daher nicht durch diese zwei Symptome täuschen, wenn der Besserungszustand übrigens nicht entspricht. Die Uebergänge der Cholera in Nervenfieber, blatternartige Ausschläge, Gelbsucht, Wechselfieber waren die, welche am häufigsten beobachtet wurden. Bisweilen blieb auch Schwerhörig-

keit, Schluchzen noch einige Zeit zurück, jedoch waren diese Erscheinungen für mich nicht bedenklich, da sie meistens auch ohne Anwendung von Heilmitteln verschwanden. Uebrigens erfolgte die Rekonvalescenz unter den Umständen, wo keine Nachkrankheit erfolgte, in Anbetracht einer so heftigen Krankheit schnell genug. In wenigen Stunden veränderte sich die Phisiognomie, und der ganze Habitus des Menschen, so, daß er kaum zu erkennen war, und in der kurzen Zeit von 12 bis 24 Stunden, höchstens in einigen Tagen, kehrte die frühere Fülle wieder zurück. Doch war es vielen, an den hohlen Augen, und blaulichen Stellen unter dem untern Augenliede anzusehen daß sie die Krankheit überstanden hatten. Rezidive kamen nicht ganz selten vor, sie erfolgten bald nach der Krankheit, oder waren Wiederholungen derselben nach längerem Aufhören, durch die weiter unten bezeichneten Veranlassungen herbeigeführt.

Zweiter Abschnitt.

Nekroskoptisches Resultat.

Fast gleichlautend sind die Resultate der Leichenöffnungen der an der Cholera verstorbenen Personen. Schon die äußere Besichtigung läßt einen an der Cholera Verstorbenen erkennen. Das sehr eingefallene Gesicht, die in den Augenhöhlen ganz zurückgezogenen, manchmal glänzenden, meistens offenen oder halbgeschlossenen Augen, die blauen Flecke an Händen, Füssen, Schenkeln, im Gesicht, das blaue Skrotum; (die auf dem Leichenbrette aufliegenden Stellen am Rücken, und dem Gesäße der Leiche erscheinen weiß), die blauen Nägel, krampfhaft eingezogenen Finger und Zehen, der besonders in der oberen Bauchgegend tief eingefallene, oft als wenn er klei-

ne Eingeweide enthielte, aussehende Unterleib, wobei jedoch ausnahmsweise auch Auftreibungen desselben gefunden wurden, die gelben Fußsohlen und Handflächen, die gerunzelte Haut derselben und der Finger sind Merkmahle, welche den durch die Cholera bewirkten Tod schon äußerlich an der Leiche kennen lassen.

Bei der Eröffnung der Körperhöhlen, und Besichtigung der innern Theile wurden folgende Veränderungen gefunden:

Die harte Hirnhaut mit schwarzblauen Gefäßen bedeckt, die Spinnewebenhaut weniger durchsichtig, das Adergeflechte auch schwarzblau, der Sichelbehälter mit schwarzem, dickem Blute gefüllt, die Gehirnsubstanz von gewöhnlicher Beschaffenheit. Sehr schwer und langsam floß aus den dünnen, durchschnittenen Hirngefäßen schwarzes dickes Blut, und kam nach einer geraumen Zeit in Gestalt schwarzer Punkte zum Vorschein. Die Gehirnkammern enthielten entweder wenig oder keine seröse Flüßigkeit, eben so war auch am Schädelgrunde wenig oder gar keine vorhanden. Die Gefäße des kleinen Gehirns und verlängerten Rückenmarks waren mit venösem Blut gefüllt. Die Luftröhre oberhalb des Kehlkopfes an der innern Fläche blauroth, der Kehlkopf aber nicht verändert. Die Lungen blauschwarz mit dunkelrothen Flecken marmorirt. Nach gemachten Einschnitten zeigte sich das lederbraune Paremchin mit von schwarzem, schmierigem schwerflüßigen Blute gefüllten Gefäßen versehen, besonders war dieß der Fall in den Lungen-Arterien, aus welchen beim Durchschneiden das Blut wie Wagenschmiere herausfloß. Zwischen den Lungenflügeln und dem Rippenfelle war keine, oder wenig Flüssigkeit, der Herzbeutel welk, zwischen ihm und dem Herzen auch kein, oder sehr wenig Serum, das Herz groß, welk, in der rechten Vor- und Herzkammer geronnenes, schwarzes, in der linken ebenfalls dickes, schwarzrothes, viel dunkleres Blut als das venöse gewöhnlich ist. Die Hohlvenen sehr erweitert, von dickem, schwarzem Blute strotzend, die Aorta dagegen enthielt sehr wenig dunkleres und dickflüßigeres Blut, als das venöse ist, und erschien kollabirt. Der meistens eingezogene Bauch zeigte bei Eröffnung die Bauchmus-

keln, das Zwergfell (wie überhaupt alle blosgelegten Muskeln) blauroth, nach einiger Berührung mit der atmosphärischen Luft wurden dieselben zusehends röther. Aus der eröffneten Bauchhöhle verbreitete sich in der kälteren Jahrszeit, wo die Leiche nicht sobald in Fäulniß überging, ein säuerlicher, schimmelartiger Geruch, bei eingetretener Fäulniß wurde dagegen der eigenthümliche faule Geruch wahrgenommen. Das gelbliche Bauchfell mit venösen schwarzblauen Gefäßen versehen, das Netz und die Gekröse schmutzig gelb, ins aschfärbige spielend, hin und wieder dunkler gefärbt fast wie mazerirt, ohne Fett. Die Leber bei wenigen etwas aufgetrieben, bei allen aber leberfärbig mit bläßern Flecken, besonders auf der konkaven Fläche des rechten Lappens, die Blutgefäße derselben ebenfalls strotzend von schwarzem schmierigem Blute. Der Gallenblasengang kurz, erweitert, die Gallenblase voll von grün schwärzlicher, dünner Galle, die Milz manchmal klein, manchmal von gewöhnlicher Größe, äußerlich bläulich, bleifärbig, innerlich dunkel kirschroth, mit schwarzem Blute gefüllt, mürb, leicht zerreißbar. Das Pankreas nicht verändert, seine Gefäße jedoch ebenfalls mit schwarzblauem dickem Blute gefüllt. Der Magen meistens klein, zusammengezogen, selten von Luft ausgedehnt, an seiner äußeren Fläche waren die Gefäße dunkelroth, und blaulich. Die Schleimhaut war mit injizirten rothen Gefäßen unter dem gelblichen schleimigen Ueberzuge versehen. Außer dem gelben Schleime war manchmal ein leicht-aschfärbiger Brei, manchmal aber viel Flüssigkeit von den in der Krankheit genommenen Getränken, welche nach dem Erbrechen in wenigen Fällen zurückblieben, im Magen enthalten. Die feinen Blutgefäße der dünnen Gedärme ließen dunkles, auch stellenweis blaurothes Blut durchschimmern, eben so waren die Gefäße der dicken Gedärme streifenweise mit dunkelrothem, oder blauschwarzem Blute gefüllt. Der Inhalt der Gedärme war jenen des Magens ähnlich, bisweilen erschienen sie vom Blute ausgedehnt. Korrosionen fand ich weder im Magen, noch in den Gedärmen, wohl aber einigemal Würmer in den letzteren. Auch die Nieren enthielten in ihren Gefäßen schwarzblaues Blut. In dem Trichter wurden

selten einige Tropfen von gelblichen Urin getroffen, er war meisters leer, eben so die bis zur Größe einer welschen Nuß zusammengezogene Urinblase. Die Gefäße des Bauchnervengeflechtes mit dunklerem Blute gefüllt, auch im Rückenmarke eine Ueberfüllung mit venösem Blute.*)

Dritter Abschnitt.

Stützpunkte der Prognose.

Die Vorhersage in dieser Krankheit, welche so verschiedene Abstufungen hat, muß auch verschiedene Stützpunkte haben. Die bloßen Anmahnungen zur Krankheit, wie sie schon angegeben wurden, bringen keine Gefahr, wenn sie nicht durch ein die Entwickelung der Krankheit begünstigendes Verhalten gesteigert werden, sie sind oft durch eine gehörige Diät, nebst warmem Verhalten beseitigt worden. Jene Krankheitsperiode (Invasions-Periode) wo die ohne früherer Kränklichkeit plötzlich entstehende Cholera sich bloß durch Schwindel mit oder ohne Kopfschmerz durch Beängstigung, Schmerz in der Herzgrube ꝛc. bezeichnet, ehe Erbrechen, Laxiren, und die übrigen Symptome erscheinen, läßt mit Sicherheit die Heilung vorhersagen, sobald der Kranke die Hülfe sogleich anspricht, und sie ihm nach dem weiter unten zu erörternden Heilverfahren zu Theil wird. Da wo frühere Krankheit, ein schmerzloses Abführen vorherging, und sich die ersten Symptome der Krankheit schleichend einfinden, ist die Prognose schon unsicherer, weil in diesem Falle die Verkohlung des Blutes

*) Ich habe nur einmal Gelegenheit gehabt, die eröffnete Rückgradsäule, und die medulla spiralis zu sehen, die übrigen Resultate sah ich oft.

schon allmälig geschehen ist. Die Wirkung des allmälig verkohlten Blutes als Narkose macht die Anwendung der sonst wirksamen Mittel unsicherer, als bei dem plötzlichen Erscheinen der auffallenden Symptome der Cholera, als: Schwindel, Schmerz ꝛc.; Denn die Narkose hat im letzteren Falle schon auf das Nervensystem tief eingewirkt, die Rückwirkung des letzteren auf die Assimilation ist schon viel schwächer, der Effect der Mittel daher unsicherer. (Schnelle Vergiftung, schleichende Vergiftung). Die ausgebildete Cholera bleibt immer wegen ihrem schnellen Verlaufe und der Unsicherheit der bisher in Anwendung gebrachten Heilarten in den akutesten Fällen eine sehr gefährliche Krankheit, da die Dauer der ersten Krankheitsperiode (Invasion) wo die Krankheit meistens in der Macht des Arztes ist, oft sehr kurz ist und von Vielen übersehen, oder gering geachtet wird, besonders wenn schon früher Kränklichkeit, ein unbedeutend scheinendes Abweichen ꝛc. vorherging, die Krankheit sich gleichsam schleichend einfand, und sich aus einem Wechselfieber herausbildete. Zweifelhaft ist das Resultat des ärztlichen Heilungsbestrebens in jenen Fällen, wo das Brechen, Laxiren und die Krämpfe vorhanden sind, wenn auch die Temperatur noch nicht schon unter den normalen Grad herabgesunken und der Pulsschlag noch fühlbar ist; in sofern sich dieser nach der Aderlaß, oder andern eingeschlagenen Mitteln nicht bald hebt. Noch zweifelhafter ist die Prognose, wo der Pulsschlag nicht fühlbar, Kälte der Extremitäten, die facies et vox cholerae vorhanden. Entleerungen einer grünen Flüssigkeit mit stark gelb belegter Zunge lassen bei den drohenden übrigen Symptomen doch eher eine Hoffnung zur Heilung zu. Die Zeichen der Besserung in der ausgebildeten Cholera sind folgende: Das Erbrechen und Laxiren läßt bei der sich allgemein einstellenden Hautausdünstung nach, der kaum oder gar nicht fühlbare Puls wird wellenförmig, die Krämpfe vermindern sich, der Habitus des Kranken bessert sich, der Schlaf stellt sich bei geschlossenen Augen ein, es entwickelt sich gallichte Saburra, es erfolgt gallichtes Abführen oder Er=

brechen, die Se- und Exkretion des Urins tritt ein oder vermehrt sich, der Durst nimmt ab, der Ton der Sprache wird ähnlicher dem in gesundem Zustande, die Temperatur erhöht sich. Beim Eintritte der Konvalescenz tritt manchmal mehrtägige Leibesverstopfung ein. Die Zeichen eines übeln Ausganges sind: nicht fühlbarer Pulsschlag bei besonderer Kälte der Extremitäten und überhaupt stark verminderter Temperatur am ganzen Körper das Blauwerden der Nägel und vieler anderer Stellen des Körpers, das Aufhören der Schmerzen und Beschwerden, das soporöse Darniederliegen mit halboffenen Augen, und aufwärts gerolltem Augapfel, so daß nur das Weiße oder untere Segment der Iris sichtbar ist, eine Apathie und Stumpfheit der Sinne, das sogleiche Zurücksinken des Kranken in den beschriebenen Zustand, wenn man ihn daraus durch Zurufen, oder Rütteln gebracht hat, die kalte, blaue Zunge und der kalte Hauch. Das sehr tiefe, schwere aussetzende Athmen. Alle diese Symptome rauben die Hoffnung zur Rettung.

Vierter Abschnitt.

Pathogenetische Darstellung.

Nach der gegebenen Krankheitsschilderung ist es nöthig die Ursachen derselben zu erörtern, um zu zeigen, durch welchen Konflickt der allgemeinen und individuellen ursächlichen Momente sich jener Zustand im menschlichen Organismus, welcher die Krankheit zunächst begründet, ausbildet — oder es ist nöthig, zu erörtern, wienach durch äußerliche Potenzen und durch die körperliche, aus individuellen Verhältnissen resultirende Anlage und Rezeptivität jener Zustand im Organismus, aus welchem alle Krankheitserscheinungen und der erfolgende Tod nach den Grundsätzen der Pathologie gründlich nachgewiesen werden

können, herbeigeführt wird. Nur dadurch wird eine rationelle Heilart aufgestellt, und die Wahl zweckmäßiger Mittel nach der Natur und der Krankheitsstuffe getroffen werden können.

Die allgemeine Ursache der Krankheit ist miasmatisch, sie liege nun in einer gewissen, der Atmosphäre mitgetheilten, schädlichen Eigenschaft, oder einer Emanation kranker Individuen. Ueber beide Wege der äußerlichen Einwirkung werden im Verfolge die verschiedenen Gründe aus den Beobachtungen dargestellt werden. Daß sie miasmatisch ist, zeigt nicht nur das Erscheinen dieser, von der sporadischen wesentlich verschiedenen Cholera, in Gegenden, wo sie fast nie vorgekommen, sondern auch der Umstand, daß die Gelegenheits-Ursachen, welche sonst in andern Jahren andere Krankheitsformen, als: Entzündungen, Katarrhe, Diarrhöen ꝛc. hervorbrachten, nun bei dem bestehenden Einfluße des epidemischen oder kontagiösen Miasmas fast ausschließlich mit Dazwischentreten der Nerven- und Wechselfieber diese Krankheitsform hervor rufen. Es ist nun die Frage, worin dieses Miasma bestehe, was es begründe, durch welche Atrien es in den Organismus gelange, welche primitive Veränderungen es in diesem veranlasse und wie die primitive Wirkung den Grund aller weitern krankhaften Veränderungen enthalte.

Um alle diese Umstände zu erforschen und eine Pathogenie der Krankheit nach dem heutigen Standpunkte der Arznei-Wissenschaft aufzustellen, ist es nöthig, die Krankheitserscheinungen sowohl, als die an den Leichen wahrgenommenen Veränderungen, mit Hinblick auf die Physiologie, und gleichzeitiger Rücksicht auf die durch die Vitalität bedingten chemischen Prozesse genau zu erwägen.

Die Krankheitserscheinungen sowohl, als die Resultate der Leichenöffnungen machen es unbezweifelt, daß die krankhafte Blutbereitung wegen Mangel der Erzeugung des arteriellen Blutes nach Art der Nartosen jene Vergiftung im Körper bewirke, welche gleich der

Blausäure, oder dem Kyanogen, dem Kohlendampf, der Wirkung des Hydrotion-Gases rc. einen der Asphyrie ähnlichen Tod, durch einen schneller oder langsamer erfolgenden Stickfluß, als Folge der Lähmung des Herzens, hervorbringt.

Zuerst muß gezeigt werden, welche primitive Wirkungen erzeugt worden und was aus ihnen folgt.

In dieser Beziehung ist es von der größten Wichtigkeit zu wissen, daß im Organismus der Cholera-Kranken, gleich bei den ersten Krankheitsäußerungen, bei den Vorbothen, ein veränderter Bluterzeugungsprozeß vorhanden sey. Aerzte mit praktischem Blicke, gute Beobachter erkennen an Menschen, die noch nicht klagen, an deren verändertem Habitus, an der erdfahlen Farbe (Teint), daß der Ausbruch der Cholera bevorstehe. Bei Menschen, welche schon die Abgeschlagenheit empfinden, und über Stechen zwischen den Schulterblättern klagen, ist der Ausbruch nicht fern. Es kömmt nun Schwindel und Schmerz in der Magengrube rc., wie dieß bei den Erscheinungen bereits geschildert worden ist, hinzu und die Krankheit ist da. Nach wenigen Stunden, manchmal schon nach einer halben oder ganzen Stunde, wird auch der minder Erfahrene aus den wesentlichen Symptomen die Krankheit erkennen. Von der größten Wichtigkeit ist es zu sehen, wie das aus der Vene gelassene Blut schon im ersten, nur vom scharfsichtigen Beobachter bemerkten Entstehen der Krankheit, seine gehörige Normalbeschaffenheit nicht mehr hat. Man bemerkt an demselben blauliche Streifen und Inseln nebst einer dunklern, manchmal aber auch etwas helleren Röthe. In beiden Fällen ist es äußerst gerinnbar, es dampft während es gelassen wurde, und kurze Zeit nach dem Ausfluße, stark, und die blauen Streifen und Flecken verschwinden wenn es der Luft ausgesetzt ist, sehr bald. Je mehr die Krankheitserzeugung vorrückt, desto dunkler und dicker wird das Blut,

desto mehr wird es mit Kohlenstoff überladen. Jeder Beobachter wird diese Beschaffenheit des Blutes als die wesentlichste, nie fehlende Eigenschaft desselben finden. Aus dieser Ursache stockt das Blut in der vollen Ausbildung der Krankheit Anfangs in den Gefäßen von kleinerm Diameter, daher der Pulsschlag fehlt, und das Blut nicht genug aus der weit geöffneten Vene fließt. Später stockt es auch in den größeren Zweigen, und das Leben dauert nur noch durch das Bestehen des kleinen Kreislaufes fort. Zuletzt ist das Blut wie oben angeführt worden, dickflüßig, schwarzblau und gerinnet sogleich. Ist ein solches Blut, selbst das aus den Leichen dem atmosphärischen Einfluße nur kurze Zeit ausgesetzt, so wird es röther.

Wenn die allgemeine miasmatische Ursache die primitive Wirkung auf den Organismus durch die Prävalenz der Karbonisation, oder was dasselbe ist, durch den mangelnden Oxidations- oder Dekarbonisations-Prozeß ausübt; so ist sie die Ursache, warum der Cholera-Kranke kein arterielles Blut bekömmt. Die Physiologie zeigt, daß der Wechsel-Prozeß zwischen den zwei Polen, der Ver- und Entkohlung das Wesentliche der höhern Assimilation ist, daß das arterielle Blut für das Nervensystem von größtem Belange, für das Herz und die Schlagadern der eigenthümliche Reiz sey. Die Pathologie lehrt, daß aus der Prävalenz der Venosität, so gut als aus dem Vorherrschen der Arteriellität Krankheiten entstehen, daß eine gewisse Dimension zwischen diesen zwei Polen zur Gesundheit nöthig sey; sie zeigt, daß die plötzliche Aufhebung des Dekarbonisations-Prozesses, die Asphyxie, und in deren Folge den Tod zu Stande bringt; sie zeigt ferner, daß prävalirende Arteriosität heftige Reaktionen zur Herstellung des normalen Gleichgewichts in dem Maße hervorbringt, in welchem die prävalirende Venosität deprimirend auf die Vitalkraft einwirkt. Versuche haben gelehrt, daß ein verkohltes Blut, wie es ins Gehirn kömmt, die Wirkung der heftigsten Narkosen ausübt, gleich jener der Blausäure, des Kyanogens etc. Dieß in Beziehung auf die Beschaffenheit des Blutes, als des

am meisten konstanten nie fehlenden Attributs der asiatischen Cholera. Ich verfolge nun die physiologisch-pathologische Zergliederung der übrigen Symptome der Cholera, als: des unterdrückten Pulses, des Respiriums, des Angstgefühls, des Erbrechens, und der Diarrhöe, der mangelnden Wärme, des Schmerzes, der Krämpfe, des rapiden, auch langsamern, doch immer noch akuten Verlaufs, des Blauwerdens, und endlich des schnell schwindenden Lebensturgors. Es ist bekannt, daß gleich im Anfange der Krankheit der Puls unterdrückt, krampfhaft, fadenförmig anzufühlen ist, daß diese Unterdrückung schnell zunimmt, so, daß in 1 bis 3 Stunden in akuten Fällen kein Pulsschlag mehr gefühlt wird. In Entzündungskrankheiten ist diese schnelle Unterdrückung nicht vorhanden. Auch in Nervenfiebern ist diese Schwäche nicht gleich offenbar, im Gegentheile findet man manchmal eine genug lange Reaktion des Herzens und Blutgefäß-Systems. Wohl aber ist dieß der Fall bei Narkosen, den irrespirabeln Luftarten, der Blausäure, dem Viperngift 2c., und es geschieht hier diese Unterdrückung der Nerveneinwirkung durch das mit Kohlenstoff überladene Blut. Die Dickflüssigkeit desselben sowohl, als auch der Mangel des Reizes auf das Herz und das arterielle Gefäß-System machen jene Wirkung erklärbar.

Entziehung des Sauerstoffs, Blutverlust, mephitische Gasarten, Gifte bringen Lähmung des Herzens zu Stande, wo die Wechselwirkung zwischen Blut und Gefäßsystem ganz aufhört. Das Sinken dieses Verhältnisses veranlaßt Stockungen. Hiemit erklärt sich hinlänglich dieses Symptom aus dem mangelnden Entkohlungs-Prozesse als einer Vergiftung.

Das Respirium ist bei Cholera-Kranken tief, schwer, mühsam — ein Zeichen, daß das Sauerstoff-Gas der Atmosphäre nicht hinreicht, das in die Lungen einströmende Blut zu entkohlen, es zu röthen, und dünnflüßig zu machen, oder daß dabei Beimischungen sind, welche diese Entkohlung verhindern. Das Athmen ist wie im Lethargus, wo

diese Einwirkung unmittelbar von einem Druck aufs Gehirn bei Extravasaten rc. herrührt. Hier ist aber dieses Respirium die Folge der örtlichen Veränderung, und der hiedurch bewirkten Narkose; denn die Cerebral-Funktionen sind nicht wie beim Lethargus unterdrückt; diese Erscheinung ist also nur Folge der örtlichen Affektion, und der höhern Assimilation.

Wo die Dekarbonisirung oder Oxidirung lebhaft vor sich geht, ist das Respirium beschleunigt, wie bei Lungenentzündungen, bei der Einwirkung von reinem Sauerstoff-Gas auf Thiere. *Davys* Versuche, daß der Cholera-Kranke ein Dritttheil weniger Kohlensäure ausathmet, belegt diese Deduktion der mangelnden Dekarbonisirung gleichfalls.

Das Angstgefühl ist immer vorhanden, wo das Athmungsgeschäft wesentlich gestört ist; es ist eine Aeußerung des in dieser Krankheit wenig leidenden Gemeingefühls, in welcher der Kranke alle seine Leiden perzipirt. Immer ist die Angst im graden Verhältniß zu den Lungenkongestionen, zu der Anmahnung des Gemeingefühls, sich als Furcht vor Erstickung (Besorgniß für das Leben) aussprechend. Im Stickfluße erreicht diese den höchsten Grad, was auch bei der ausgebildeten Cholera der Fall ist, bis kurz vor dem Ende das Gemeingefühl oder die Perzeption des Leidens unterdrückt wird. Auch bei Vergiftungen fehlt dieses Symptom nicht.

Eben so ist auch das Erbrechen Folge der Narkose, es wird von heterogenen Beimischungen des Bluts, die giftartig, oder als der heftigste Krankheitsreiz wirken, hervorgebracht. So wirkt das nicht entkohlte Blut beim Kohlendampf, und bringt Erbrechen zu Stande, die Naturthätigkeit will die Exkretions-Stoffe beseitigen. Wirkt nicht der eingeathmete Arsenikdampf, der doch den Magen nicht berührte, durch heftiges Erbrechen und Würgen? Muß immer die Erbrechen erregende Ursache durch unmittelbare Einwirkung auf den Magen oder die Gedärme geschehen? Gibt es nicht Fälle des sympathischen Erbrechens? In seltenen Fällen ist dieses Erbrechen bei übrigens gleichen Symptomen grün, sauer, oder bit-

ter, und nicht geschmacklos, molkenartig, was in Bezug auf die Therapie unterschieden werden muß.

Der Durchfall erfolgt als Wirkung eines Reizes nicht selten sympathisch, ohne daß die Ursache unmittelbar auf den Darmkanal wirkte. So erfolgt die Diarrhöe durch Verkühlungen, wo doch die Einwirkung nur auf das Hautorgan geschah; denn das Verhältniß zwischen Haut und Darmkanal ist polarisch. Die Diarrhöe erscheint, wie das Erbrechen als ein Bestreben der Natur-Heilkraft sich der Exkretions-Stoffe zu entledigen. Dieß wird in der Cholera um so einleuchtender, wenn man erwägt, daß dieselbe, wie in der Folge ersichtlich werden wird, eine Krankheit der ganzen Assimilation ist, und daher jene Bestrebungen der Heilkraft der Natur vom reproductiven oder Assimilations-Systeme ausgehen.

Die durch das Erbrechen und Abführen entleerten Stoffe reagirten bei einigen Versuchen sauer. Eine genaue, chemische Untersuchung derselben wäre allerdings sehr wünschenswerth.

Der Schmerz mangelt auch bei Krankheiten einer fehlerhaften Blutbereitung nicht. In Entzündungskrankheiten ist er patognomonisch; bei der Cholera minder wesentlich, da Menschen auch mit unbedeutenden, ja, ohne allen Schmerzen an derselben gestorben sind. Uebrigens erregt auch eine perverse Se- und Exkretion, als Krankheitsreiz diese Erscheinung, wie dieß in der gewöhnlichen Katarrhalruhr der Fall ist.

Mangelnde Wärme und Erkaltung des Körpers, die von den Extremitäten anfängt, ist aus dem fehlerhaften Dekarbonisations-Prozesse bei der Cholera folgerecht nachzuweisen. Denn der Athmungs-Prozeß und die Verbindung des Sauerstoffs mit dem Kohlenstoffe ist zugleich nur Quelle der Wärme-Erzeugung im Körper. Der schwache Kreislauf bringt bei der dicken Beschaffenheit des Bluts auch nicht die normale Wärme hervor. Der Athem zeigt bei Cholera-Kranken einen retardirenden Einfluß auf die Cirkulation, dieser wird dann auch kalt und ist das Zeichen der sinkenden Lebensthätigkeit

und des äußerst verminderten Athmungsvorgangs. Die Kälte, die Schwäche der Muskeln des Kreislaufes, erklärt sich aus der Stockung. Die Wirkung der Narkosen besteht auch in Verminderung der thierischen Wärme. Fehlt diese Erscheinung bei narkotischen Vergiftungen?

Krämpfe sind gewöhnliche Reaktionen der Vitalität bei heftigen Krankheitspotenzen, wo die Nervenaktion auf die affizirten Cirkulationsorgane unterdrückt ist; es sind Heilversuche oder Bestrebungen der Lebensthätigkeit, um das stockende Blut in Bewegung zu bringen, da durch den Mangel der Thätigkeit des arteriellen Systems und seines Centralpunkts, des Herzens, das Gleichgewicht des Kreislaufes nicht hergestellt werden kann.*) Selbst bei großer Plethora und Ueberfüllung des Blutgefäß-Systems kömmt diese Erscheinung vor, daher oft die Blutentleerung das sicherste Antispasmodikum ist. Krämpfe sind konstante Erscheinungen bei Narkosen.

Der mehr oder minder rapide doch immer akute Verlauf findet auch bei Vergiftungen Statt. Hier hängt er von der Intensität und Quantität der Gifte ab, bei der Cholera von der sehr schnell oder langsamer aufgehobenen Dekarbonisation.

Nicht minder ist auch das Blauwerden als Folge der Stockung des verkohlten Bluts ein Symptom bei Vergiftungen.

Der mangelnde Turgor**) wird ebenfalls bei Vergiftungen wahrgenommen; er ist Folge des Kontraktions-Zustandes bei aufgehobener Expansion. Bei verminderter Arteriellität ist auch die Lymph-

---

*) Auch in dem Mangel der Vitalreaktion, die in der Cholera flüchtig und stürmisch ist, und in heftigen Graden derselben sogar vermißt wird, ist diese Krankheit den narkotischen Vergiftungen ganz ähnlich. Sie unterdrückt die Reizbarkeit und bei einer so heftig angefeindeten Vitalität fehlt es daher doch an fieberhaften Bewegungen, als Zeichen der Vitalreaktion.

**) Die gehemmte Urin- und Speichelabsonderung erklärt sich bei der Cholera aus demjenigen Vorgange im Organismus, aus welchem die mangelnde Lebensfülle abgeleitet wurde.

absonderung vermindert, es ist kein lymphartiger Theil da, die Kapillargefäße kollabiren. Hiernach geschieht die primitive krankhafte Einwirkung, unmittelbar auf die Oxidation oder Entkohlung.

Oxidation oder Entkohlung ist, so wie sie die Ursache des mangelnden Turgors ist, auch Ursache des Mangels des arteriellen Blutes. Nicht nur wegen Verdickung und Verkohlung des Bluts ist der mangelnde Säuerungs- (oder Entkohlungs-) Prozeß selbst Ursache des verhinderten Kreislaufs und der Stockungen, sondern auch wegen dem, dem arteriellen Systeme mangelnden normalen Reize, als einer auf dasselbe nachtheilig wirkenden Potenz. Endlich wegen der narkotischen Wirkung des nicht dekarbonisirten, nicht arteriellen Bluts auf das Nervensystem und das Gehirn selbst, ist diese krankhafte Blutbeschaffenheit in mehrfacher Beziehung die Ursache einer den Vergiftungen ähnlichen Krankheit, und eines eben die Erscheinungen der Vergiftung an den Leichen darbietenden Todes.

Ist die Wirkung des Miasma nicht auch, wie die quantitative der Gifte, von sehr jäher und langsamer Art, von der Anmahnung bis zum schnellsten Tode? Welche Krankheit hat solche Abstufungen in ihrem Verlaufe und in der Gefahr, mit der sie verbunden ist?

Hiedurch wäre erörtert, wie die durch das Miasma hervorgebrachte Dekarbonisations-Aufhebung eine Narkose und ihre Folgen zu Stande bringt.*)

Es entsteht nun die Frage, welches die erste Ursache des gestörten Entkohlungsprozesses sey, ob sie primär rein chemisch wirke, oder ob der erste Eindruck dynamisch den zoochemischen

*) Das Blauwerden der Leichen, die krampfhaft zusammengezogenen Theile, das eingefallene Gesicht, die nach dem Tode offenen Augen, das schwarze Blut in den Gefäßen sind gleichfalls Merkmale vieler narkotischen Vergiftungen, als jener der Blausäure, des Hydrotiongases ꝛc.

Lungenprozeß unmittelbar bedingt, und durch welches Atrium dieß geschehe.

Daß die Cholera als allgemeine äußerliche Ursache bedingende Miasma wirkt, wie es scheint, gerade zu auf die Lungen und vermindert unmittelbar die Dekarbonisation, es sey durch Einwirkung auf das sich in die Lungenzellen ergießende Blut oder auf den Lungennerven. Hiedurch wird der normale Prozeß, vermöge welchem dem venösen Blute der Kohlenstoff entzogen und dasselbe in arterielles umwandelt wird, dynamisch, vom Nervensysteme ausgehend, durch die Einwirkung auf die Lungennerven in einen krankhaften umgestimmt, oder die zoochemische Funktion der Lungen wird durch die Beschaffenheit des Bluts und des mit ihm in Kontakt kommenden Eingeathmeten grade zu chemisch, sekundär aber dynamisch durch den Eindruck auf den Lungennerven bestimmt. Dieser krankhafte Prozeß der höhern Assimilation wird aber eines Theils durch die Beschaffenheit der niedern Assimilation, welche die disponirenden Ursachen in sich enthält, bedingt, so, daß Alles, was die Verrichtungen der niedern Assimilation normwidrig umstimmt, bei der miasmatischen Einwirkung die Gelegenheit zur Opportunität gibt, zu welcher dann nur noch die Verhinderung der Ausscheidung des Kohlenstoffs durch andere Wege oder Atrien hinzu zu treten braucht, um als wirkliche Krankheit ausgebildet zu erscheinen. Eine an sich schon im Körper prävalirende, das Normalmaß übersteigende venöse Beschaffenheit, die entweder erworben wurde, oder deren Anlage schon angeerbt vorhanden war, gibt also die Anlage, welche im höhern Maße durch den geschilderten miasmatischen Einfluß, welcher später seine Erörterung finden wird, die Opportunität zur Cholera erzeugt. Opportunität, Krankheit, sind stufenweise Entwicklungen der Anlage. Aus dem Konflikte einer miasmatischen Einwirkung, welche die Entkohlung in den Lungen hindert, und einer gestörten vikarirenden Thätigkeit des Hautorgans oder der Gallenexkretion, wo der Kohlenstoff zur Gallenbereitung nicht in gehöriger Quantität verwendet wird, entsteht ein mehr oder minder plötzlich angehäufter Ueberschuß

des Kohlenstoffs, dadurch die Opportunität und wenn dieser Anhäufung nicht abgeholfen wird, dieselbe vielmehr wächst, so erfolgt Krankheit selbst und hierauf der Tod in Art einer Vergiftung.

Es steigern nemlich bei dem bestehenden, miasmatischen Einfluße, alle die Venosität begünstigenden Gelegenheitsursachen die Anlage zur Opportunität, und diese braucht nur noch eine begünstigende Ursache, um in eine förmliche Krankheit ausgebildet zu werden; deßwegen hat die Krankheit von der Opportunität bis zur größten Intensität so viele Stufen. Nach Maßgabe der mehr oder weniger vorhandenen Disposition, und ihrer beim Erscheinen des Miasma schneller oder langsamer zur Opportunität erhobenen Intensität, werden einzelne Individuen mit der ausgebildetesten Anlage, auch zuerst von der Cholera ergriffen. Geraume Zeit vergeht dann, ehe sich die Intensität des Miasma, wo es sich nicht sehr schnell entwickelt, so sehr erhebt, daß die Krankheit mehrere Individuen mit minderer Anlage befällt, und allgemeiner wird.*)

Diätfehler, Mangel einer leicht verdaulichen Nahrung, häufiger oder anhaltender Genuß schwer verdaulicher Speisen, verdorbener Nahrungsmittel, der Fische, Schwämme, der fetten Speisen, der hitzigen Getränke, feuchte, enge Wohnungen, das Schlafen auf dem Erdboden, und besonders im Freien auf begrasten oder unbegrasten Orten, selbst wenn auch Stroh aufgestreut wird, ausschließlich vegetabilische Nahrung, Fasten, deprimirende Affekte, als Gram, Kummer, Kränkung, Sorgen, kurz Alles, was auf die Verdauung und Ausdünstung einen nachtheiligen Einfluß hat, befördert die Venosität, bringt bei vorhandenem, epidemischem Einfluße durch die Störung der Ausscheidung des Kohlenstoffes auf andern Wegen, da der vorzüglichste mittelst der Lungen verhindert, oder so zu sagen, langsamer oder schneller aufgehoben ist, die, wie dargethan

---

*) Entwickelt sich das Miasma schnell und intensiv, so findet es auch bei weitem mehr Individualitäten mit der Empfänglichkeit; daher denn in vielen Ortschaften gleich Anfangs die größte Sterblichkeit war.

wurde, den Vergiftungen durch Kyanogen ähnliche Cholera zu Stande, wenn nicht durch Mittel oder Umstände, welche den Dekarbonisationsprozeß begünstigen, das Normalverhältniß im Blutgefäß-Systeme hergestellt wird. Die Vergiftung gelangt sonst unter diesen Umständen bis zur förmlichen Unterdrückung des Vital-Prozesses in den Kreislaufs-Organen, oder es erfolgt Lähmung des Herzens. Vorzüglich gibt die unterdrückte Ausdünstung die Gelegenheits-Ursache zur Cholera. Denn schon feuchte Luft beschränkt den gehörigen Einathmungs-Prozeß und begünstigt durch die Hemmung der Ausdünstung die Venosität. Verkühlungen kommen als die häufigste Gelegenheitsursache vor.

Die Beschaffenheit des Miasma, welches die objektive Ursache dieser Krankheit enthält oder das Allgemeine im Dunstkreise befindliche Bedingniß kann nur in einem fehlerhaften Mischungsverhältnisse desselben, es sey durch die tellurisch-kosmischen Veränderungen, oder durch örtliche Verhältnisse in der Geburtstätte dieses Uebels, und durch Emanation aus den erkrankten Organismen als kontagiöses Wesen liegen.

Die Gründe für die Propagationsweise der Krankheit werden später erörtert werden. Hier will ich nur die muthmaßliche Beschaffenheit dieses Miasma nach meinen Ansichten anführen. In Orten, wo die Cholera herrscht, ist nach meinen, obwohl nicht verläßlichen Versuchen, ein abweichendes Mischungsverhältniß in den zwei wesentlichen Bestandtheilen der Atmosphäre und zwar immer eine Verminderung des Sauerstoffgases, wie es im Eingange angeführt worden ist, vorhanden. Es zeigt sich auch eine große Abweichung des elektrischen Fluidums, welche mit der Quantität des Sauerstoffgases in einem geraden Verhältnisse steht. Muthmaßlich ist auch in der Atmosphäre eine größere Beimischung anderer irrespirabeln Stoffe vorhanden.*) Wenn man die Affektion eines durch miasmatische Veranlassungen geschehenen krankhaften Eindrucks auf die Verrichtungen der Lungen annimmt, so kann dieser aus

*) In Bergwerken soll eine größere Kohlenstoffgasentwicklung beobachtet worden seyn.

der geringen Trennbarkeit des Sauerstoffgases vom Stickstoffe hergeleitet werden, in welchem Falle ein Etwas nachzuweisen wäre, was diese Trennbarkeit hindert. Vielleicht ist es die verminderte Elektrizität und die geringere Quantität des Sauerstoffs, welcher durch jedesmaliges Einathmen in die Lungen kömmt. Eudiometrische Versuche sind daher von der größten Wichtigkeit zur Nachforschung des diese Krankheit bedingenden atmosphärischen Verhältnisses. Nur genaue Versuche können zeigen, ob die fehlende Entkohlung des venösen Blutes (Oxidirung) durch ungewöhnliche Beimischungen der Atmosphäre geschehe, oder durch elektrischen Einfluß, ob das Athmen einer künstlich erzeugten mit einem großen Gehalte des Sauerstoffgases versehenen Mischung, oder das Athmen des Sauerstoffgases selbst eine wohlthätige Veränderung in der sich bildenden Krankheit hervorbringe. Derlei Versuche würden allerdings belehrend seyn. Es ist jedoch zu vermuthen, daß selbst die Trennbarkeit des Sauerstoffgases vom Stickstoffe in den Lungen durch irgend eine narkotisch wirkende Ursache gehindert sey. Denn das Blut eines Cholera-Kranken röthet sich bald, wenn es der Luft ausgesetzt ist. In den Leichen geschieht dasselbe mit den fast veilchenblau aussehenden Muskeln, die durch Einwirkung der atmosphärischen Luft heller geröthet erscheinen. Hier ist zu berücksichtigen, daß das Blut, oder der Muskel in der Berührung der ganzen Atmosphäre ist, während das Blut in der Lunge bloß nur mit so viel Luft in Berührung kömmt, als jedesmal eingeathmet wird. Hievon, nemlich von der Berührung mit dem Sauerstoffgase hängt auch die Wärme-Erzeugung ab und das venöse Blut entkohlt sich selbst, diesem Einfluße ausgesetzt — ein Beweis, daß (man sey welcher Meinung man wolle) entweder der Sauerstoff der Atmosphäre dem Blute den Kohlenstoff, oder letzteres der Atmosphäre den Sauerstoff entzieht, wie es *Scudamores* Versuche gezeigt haben. Wäre aber die atmosphärische Luft unverändert und das Mischungsverhältniß ihrer konstitutiven Bestandtheile, wie in der Zeit vor der Cholera: so müßte nur angenommen werden, daß im menschlichen Organismus der Einfluß eines unerforschten

Miasma durch die Haut ein so kohlen- und wasserstoff-reiches Blut erzeugte, das in die Lunge gebracht, durch die gewöhnliche Quantität des Sauerstoffgases, welche in der Atmosphäre vorhanden ist, nicht entkohlt werden könnte, und daß auf diese so schnell eine überwiegende Venosität erzeugt würde. Es hätte daher schon das arterielle Blut nicht mehr seine normale Beschaffenheit; sondern müßte sich dem venösen nähern. Wenn nun noch die Entkohlung durch das Hautorgan oder die Gallenwege vermindert wird, so ist auch auf diese Art, die bis zur Giftwirkung erhobene Karbonisirung einleuchtend. In wie weit primär die Affection des Nerven, und sekundär die normale Blutverkohlung geschehe; ob das Blut der unmittelbare Aufnehmer des Miasma sey; ob durch unmittelbare chemische Einwirkung das Blut die ihm nöthige Veränderung in den Lungen nicht erhalte; ob das Blut durch einen Einfluß des Miasma auf das Hautorgan mit Kohlenstoff überladen werde, ist gleich viel — genug, die Veränderung ist in dem fortschreitenden Maße der Krankheit fortschreitend da und der Physiolog und Patholog, welcher Lehre er auch immer zugethan seyn mag, wird daran nicht zweifeln, daß bei dem Mangel des arteriösen Blutes Gesundheit und Leben unmöglich bestehen können, da alle Veränderungen, als: die Dicke des Blutes, der Mangel des Reizes, und die Narkose, die Gefäßthätigkeit bis zur Lähmung schwächen, und den Stillstand der Maschine durch Lähmung des Herzens bewirken müssen.

Ob Einwirkungen giftiger Stoffe oder der Miasmen unmittelbar auf das Blut, durch dessen krankhafte Veränderung aber erst auf das Nervensystem wirken; oder ob die Wirkung unmittelbar auf das Nervensystem geschehe, ob nämlich die Entmischung, oder anomale Mischung des Bluts primär oder sekundär sey, hat bei der Pathogenie der Cholera denselben Belang, wie bei Vergiftungen, die durch Einspritzungen in die Geblütmasse, durch Einathmung, oder durch Resorption geschehen. Bei der Behandlung der Cholera ist diese Frage wichtig; denn wenn ein Abgang oder die Präponderanz gewisser Stoffe in der Atmosphäre den primären Einfluß unmittelbar auf das

Blut äußerte, so müßte die Einathmung jener Gasart, welche dem Blute das Abgängige ersetzen, oder das Ueberflüßige entziehen könnte, von einer unfehlbar heilsamen Einwirkung seyn, insofern die Vergiftung nicht bis zur absoluten Tödtlichkeit gelangt wäre. Es würde durch diese Einwirkung primär auf das Blut, sekundär auf die Nerventhätigkeit durch Ersatz des fehlenden Reizes wirken, und das Normalverhältniß herstellen.*) Meiner Meinung nach geschieht die Einwirkung des Miasma ursprünglich auf das Blut durch chemische Aktion in den Lungen, und sekundär mittelst des krankhaft veränderten Blutes auf das Nervensystem; denn das Blut bedingt das dynamische Verhältniß des Gefäßes und seines Nervens in eben dem Maße, als es durch diese bedingt wird. Wenn dem animalischen Leben vorzugsweise und primär die Nerventhätigkeit vorsteht, das Mischungsverhältniß der Säfte sekundär ist: so scheint mir dagegen im reproduktiven oder vegetativen Leben die primäre Einwirkung auf das Flüßige, die sekundäre auf das Feste zu geschehen. Gleichwie das Organ durch den Nerven bedingt ist, z. B. bei den Sinneswerkzeugen; so ist nicht minder der Nerve durch das Organ bedingt; das Organ nimmt den Eindruck auf; nur durch den Nerven und durch diesen gelangt er zur Perzeption; ohne Organ oder bei seiner Zerstörung ist kein Eindruck möglich, und umgekehrt. Eben so ist das Gefäßsystem und sein Nerve durch die Vitalität des Enthaltenen bedingt; entspricht das Enthaltene nicht dem Vitalverhältnisse der Gesundheit, so wird es zur Krankheitspotenz für das Gefäßsystem und seinen Nerven.

Der thierische Organismus besteht nicht isolirt, er ist als ein Theil der Schöpfung in beständiger Wechselwirkung mit der Außenwelt. Aufnehmen, Aneignen, Verändern, Absondern,

---

*) Man müßte jedoch auch ausmitteln, ob nicht eine ungewöhnliche Beimischung, ein Mangel der Elektrizität die Entkohlung hindert, oder die Trennbarkeit des Oxygens, vielleicht daß es sich mit dem Kohlenstoffe, des in die Lungen einströmenden Blutes nicht in dem nöthigen Maße verbinden könne.

Aussondern, ist das beständige Geschäft der reproduktiven Vitalität und so wie hierin die zweckmäßigen Vorgänge durch Bedingnisse der Außenwelt gestört werden, kann es nicht anders geschehen, als daß die produktive Kraft, ohne deren Aenderung das höhere thierische Leben auch nicht nach dem Normalgesetze der Gesundheit bestehen kann, von ihm abweichen muß. Die Wechselwirkung zwischen der Außenwelt und dem reproduktiven Leben oder der Assimilation geschieht durch die Lungen, Haut, den Darmkanal, und allen hiebei betheiligten Organen. Nebst der Luft und Nahrung wird durch diese Wege auch dem elektrischen Fluidum diese Wechselwirkung zu Theil. Dieses spielt bei dem Leben überhaupt seine große Rolle. Es hängt von der Feuchtigkeit, Trockenheit und andern Eigenschaften der Atmosphäre ab, bedingt sich auch durch das Oxygen, und ist daher beim Bluterzeugungsprozesse von der größten Wichtigkeit. Je schneller, je heftiger diese Abweichung geschieht; desto schneller entsteht die Krankheit, desto drohender für das Gesammtleben wird diese.

Nimmt der Organismus durch seine Willensbestimmung etwas an, was als fremdartiger, demselben nicht zukommender Reiz nicht angeeignet werden kann, so bringt er sich selbst die Krankheit und den Tod, wenn nicht die Reaktion die Beseitigung des Fremdartigen, auf welchem Wege immer bewirkten, oder die Aneignung durch heftige, krankhafte Bewegungen (Zeichen der Vital-Reaktion) nicht geschehen kann. Wird dieser Reiz durch die Macht der Außenwelt dem Organismus beigebracht, ist der Organismus für dessen Aufnahme empfänglich, (Anlage, Disposition), so geschieht dasselbe, und auf diese Art wirken äußerliche Schädlichkeiten oder Krankheitspotenzen, Gifte, Miasmen, von Seiten der Außenwelt auf thierische Organismen.

Es ist nicht zu bezweifeln, daß auch in den tellurischen und kosmischen Verhältnissen von Zeit zu Zeit Veränderungen vorgehen, welche auf die organischen Körper ihren mächtigen Ein-

fluß ausüben, und daß durch sie der Gang, der Genius der Krankheiten bestimmt wird.*)

Derlei Einwirkungen sind wohl mit Konsequenz denkbar, ohne daß hiedurch für die medizinische Anwendung viel gewonnen wird, wenn nicht Chemie und Physik so weit fortschreiten, daß diese Ereignisse, wie die Gesetze des Lichts, der Wahlanziehung ꝛc. aufgeklärt werden. So viel läßt sich jedoch mit Grund behaupten, daß nicht Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Trockenheit und andere sichtbare und leicht zu perzipirende Veränderungen, sondern mehr verborgene Eigenschaften, Verhältnisse in der Mischung unseres Dunstkreises, der Elektrizität ꝛc. dieses epidemische oder miasmatische Agens ausmachen. Diese kosmischen, tellurischen Veränderungen treffen auch den menschlichen Organismus als einen Theil des Ganzen, denn er steht in einer fortwährenden gegenseitigen Wechselwirkung mit diesem. Ich glaube, daß beim Menschen die sehr genaue Dimension der Polarität zwischen dem venösen und arteriellen Blute die Gesundheit bedingt; minder bedeutend scheint das genaue Verhältniß bei Thieren zu seyn; daher auch die Einwirkung des bestehenden Cholera-Miasma vorzugsweise auf Menschen geschieht, obwohl eine ähnliche Einwirkung, wie später vorkommen wird, auch auf Hausthiere statt gefunden hat.

Die Veränderung in den kosmisch-tellurischen Verhältnissen zeigt im auffallenden Maße die Erscheinung der seit 14 Jahren von Osten nach Westen rückenden Epidemie, welche gegenwärtig die europäischen Staaten bedroht. Es spricht sehr viel dafür, daß sich durch gewisse unbekannte Prozesse in unserm Weltkörper eine flüchtig vorübergehende, durch andere Einflüsse, als: Winde, Effluvien der Körper, geänderte Verhältnisse der Elektrizität ꝛc. wieder beseitigte Eigenschaft entwickelte, die

---

*) Daß die Cholera in Niederungen in- und extensiv stärker als auf Anhöhen ist, daß das Schlafen auf dem Erdboden als Anlaß der Entstehung so oft beobachtet wurde, zeigt der Einfluß der Atmosphäre und der Exhallationen unseres Erdkörpers auf die Entstehung dieser Seuche.

sich dem Dunstkreise mittheilt, verschwindet, wieder erscheint, und sehr von Lokaleinflüssen bedingt ist. Diese zu erforschen, möge die Bemühung der Naturforscher seyn. Bei dem heutigen Stande der Naturkunde wird vielleicht diese der Atmosphäre mitgetheilte Eigenschaft erforscht werden; vielleicht gelingt es Verbesserungsmittel derselben aufzufinden und dadurch die Aetiologie der Cholera im Betreff der allgemeinen Ursache derselben zu begründen. Besondere Rücksicht verdienen elektrische Forschungen, da so vieles in dieser Krankheitsform auf ein gestörtes Verhältniß des elektrischen Fluidums hindeutet, welches im Organismus angehäuft, den expansiven Zustand vermehrt, den kontraktiven vermindert, und somit im letzteren Falle Kollapsus veranlaßt. In der Cholera ist aber der kontraktive Zustand auffallend ausgesprochen, wie schon hinlänglich bei der Analyse des Turgors erörtert worden ist.*)

Durch das Gesagte ist nun die Anlage, Gelegenheits- und nächste Ursache (causa efficiens) der asiatischen Cholera hinreichend entwickelt. Zur bessern Einsicht wiederhohle ich hier kurz den Begriff der Disposition zur Cholera.

Ein aus individuellen Ursachen, vielleicht auch aus angeborner oder angeerbter Anlage weniger oxydirtes Blut; oder das schwächere Wirkungsvermögen der dekarbonisirenden Organe (nemlich die geringere Funktions-Intensität derselben) begründet die Anlage zur Cholera. Bei einem solchen erworbenen oder vielleicht angeerbten Zustande entsteht bei dem epidemischen oder miasmatischen Einfluße, welcher auf die dekarbonisirenden Organe, nemlich auf die Lunge direkt, indirekt auf das Hautorgan und die Gallenerzeugung krankhaft einwirkt,

*) Ich habe am 29. Juli im bochniär Kreise bei Niepolomic bemerkt, daß um 4 Uhr Nachmittags ein Gewitterregen der Art war, daß 12 bis 14mal aus einem wolkenbruchartigen Regenguße ein plötzliches Aufhören des Regens erfolgte, und eben so plötzlich dieser Guß sich erneuerte; einen Regen der Art habe ich nie gesehen, und auch dieser deutet auf besondere elektrische Vorgänge in unserm Dunstkreise.

schneller oder langsamer, mehr oder weniger eine Prävalenz des Kohlenstoffs im Organismus. Dieser wird ihm zum Gifte, sobald die Reinigungs-Atrien, durch welche er aus dem Körper geschieden werden soll, an der Ausscheidung gehindert werden und bewirkt, gleich dem Kyanogen der Blausäure, und andern ähnlich wirkenden Giften den Tod. Alles, was auf den Assimilations-Prozeß nachtheilig einwirkt, ist geeignet im Körper diese Disposition zu entwickeln.

Fünfter Abschnitt.

Therapie.

Endlich folgt die therapeutische Erörterung; die Ausmittlung der sogenannten Anzeigen zur Wahl der Heilmittel, welche vom rationellen Arzte stets auf eine dem Stande der Arzneiwissenschaft angemessene Pathogenie gegründet werden soll. Sie erheischt zuerst eine Aufstellung des Krankenbildes und genaue Forschung; was für ein Leiden durch die Symptome angedeutet werde; ob es entzündlich, nervös; in Bezug auf die Form der Vitalität (Reizbarkeit, Erregbarkeit, Sensibilität) quantitativ oder qualitativ sey, welches System, welches Organ primär affizirt worden, und welches die Bedingnisse, die Ursachen dieser Affection seyen. Die asiatische Brechruhr wird häufig für nervös, von Andern für entzündlich, auch für gemischt, mit einem kurzen Entzündungs- und nachfolgenden nervösen Stadium, selbst für eine der sporadischen Cholera oder der Ruhr ähnliche Krankheit gehalten, und nach diesen Ansichten die Wahl der Mittel getroffen.

Ich habe meine Ansichten hinlänglich dargestellt, aus welchen zu ersehen ist, daß ich diese Krankheit weder für entzündlich, noch nervös halte. Für entzündlich kann man sie deßhalb

nicht erklären, weil weder die Symptome in der Krankheit, noch die Erscheinungen in der Leiche eine entzündliche Affektion zeigen, denn es mangelt die Hitze, der Schmerz bei der Berührung, und das Entzündungsfieber; eben so wenig kann man sie für nervös halten, denn es fehlen die Symptome eines nervösen Fiebers, als Delirien, Sehnenhüpfen, krankhaftes Gemeingefühl 2c.

Die Entwicklung der Krankheitskonstruktion hat die eigenthümliche Krankheit der Assimilation gezeigt und hierauf gründet sich der Kurplan.

Bei der Aufstellung einer rationellen Anzeige erheischen die Entkohlungswege eine ausschließliche Rücksicht; denn wenn die Aetiologie lehrt, daß die aufgehobene Arteriellität die nächste Ursache des stockenden Kreislaufs, der mangelnden thierischen Wärme, der Muskularschwäche, der Krämpfe, des fehlenden Turgors, der Asphyxie sey; so führt sie auch die rationelle Indikation zur Behebung der Venosität, und Beförderung der Arteriellität. Es kann daher bloß die einzige Anzeige Statt finden, die fehlende Dekarbonisirung nemlich zu erzielen; denn aus der letztern entstehn alle Symptome; daher halte ich auch die herkömmliche Anzeige, den dringendsten Symptomen zu begegnen, für verwerflich.

Wodurch kann die Oxidation in der Lunge befördert, oder die in diesem Organe verhinderte Dekarbonisation wieder in Gang gebracht werden? Wodurch ist sie beim Stickfluße, bei durch den Blitz, durch mephitische Gasarten durch Kohlendampf asphyktisch gewordenen, aufgehoben? Durch plötzliche Anhäufung des Bluts in den Lungen, durch Mangel des Oxygens für dieselben.*) Welches ist das Hauptmittel, solche Schein-

*) Es kommen hier öfters die Ausdrücke Oxydation oder Dekarbonisation vor. Beide sind gleichlautend; denn man kann annehmen: das Oxy-

todte ins Leben zurück zu rufen? Aderlässe, Reibungen, Brechmittel ꝛc.

Die Aehnlichkeit dieser Erscheinungen ließ wahrscheinlich in Indien die ersten Versuche mit der Aderlaß geschehen. Die Aderlaß ist auch, wie die Erfahrung zeigte, eines der verläßlichsten Mittel in der Cholera. Je zeitiger sie angewendet wird, desto sicherer ist ihr Erfolg. Aus der Analogie läßt sich schließen, daß Aderlässe und Reibungen, in gewissen Fällen selbst Brechmittel in der Cholera vom besten Erfolge seyn müssen. Denn der Oxydations-Prozeß und Blutumlauf ist in der Cholera so suspendirt, wie in der Asphyxie durch mephitische Gasarten, Kohlendampf ꝛc.

Wenn Menschen plötzlich unter Schwindel, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Schmerz in der Magengrube-Gegend, Drücken in der Gegend des Herzens, einem von der Herzgrube gegen das Rückgrad oder zwischen die Schulterblätter sich ziehenden, heftigern oder gelindern Schmerz, oder dem Gefühl des Druckes von einem schweren Körper im Magen ergriffen werden, der Puls sehr klein, hart, wie eine Darmseite, in seltenen Fällen gespannt, wenn auch nicht beschleunigt ist; so wird dieser Zustand, der die Invasionsperiode bezeichnet, um so sicherer und schneller behoben, je früher die Aderlaß geschieht. Wie in der Nosographie angeführt wurde, dauert diese Invasionsperiode oft sehr kurze Zeit und es ist bisweilen die Entwicklung der Krankheit in ihrer größten Intensität sehr nahe; daher bei diesen Erscheinungen mit der Aderlaß nie gezögert werden darf. Die Aderlaß geschah von mir unter diesen Umständen immer mit dem besten Erfolg, unter folgenden Erscheinungen und nach folgendem Maßstabe.

---

gen verbinde sich mit dem Blute selbst und oxydire es, (positiv) oder das Oxygen verbinde sich mit dem Kohlenstoffe des Blutes, werde als Kohlensäure ausgehaucht, und dekarbonisire oder entkohle es, (negativ) die Wirkung für den Organismus bleibt bei beiden Erklärungsarten gleich.

Dem Kranken wurde am Arme, gleichviel an welchem, oder aus welcher Ader, durch eine weite Oeffnung Blut entzogen, dabei ließ ich ihn tief einathmen und sobald sich der Puls unter dem Ausfluße des Blutes hob, wurde der Kranke befragt, ob er eine starke Erleichterung fühle. Meistens geschah die Erleichterung plötzlich nach Abfluß von mehr oder weniger Blut, von 6 bis 18 Unzen. In sehr seltenen Fällen war es nöthig, mehr Blut zu lassen. Gewöhnlich gaben die Kranken plötzlich nach Abfluß der nöthigen Quantität an, daß sie eine Erleichterung fühlten. Manchmal waren die Kranken schon so entkräftet, daß sie hinsanken, und nicht ohne Unterstützung stehen konnten; während sie nach der Aderlaß nicht nur ohne Hülfe gehen, sondern selbst ihre Geschäfte wieder verrichten konnten. Viele derselben gaben an, daß sie während dem Blutausfluße das Ausströmen einer kühlen Luft oder eines Windes aus dem Kopfe oder Rückensäule fühlten; andere versicherten, es käme ihnen vor, als wenn sich ein schwerer Körper vom Magen herab allmälig verkleinern oder herabsenken möchte. Alle Beschwerden verschwanden nach der Aderlaß in sehr kurzer Zeit, oft augenblicklich, oder in einigen Minuten, die Krankheit konnte nicht zur Ausbildung kommen, sie wurde im Ausbruch, in der Invasion, unterdrückt. Aeußerst selten ereigneten sich Fälle, daß Menschen, die den Krankheitsanfall erlitten, für den Aderlaß so ausschließlich paßt, durch dieselbe hergestellt, bei der im Orte länger herrschenden Cholera denselben später wieder zu erleiden gehabt hätten. Sie blieben gesund, und wenn es sich, wie gesagt, sehr selten ereignete, daß ein rezitiver Anfall erschien, so wurde er auf ähnliche Art mit Verläßlichkeit behoben.

Das unter diesen Umständen aus der Ader fließende Blut, war öfters schon dickflüßiger, und dunkelröther als im normalen Zustande, hatte Flecken oder Streifen, die blauschwarz aussahen, und dampfte sehr stark. Bloß einigemal fand ich es stark geröthet mit dunkelrothen Stellen oder Flecken, aber sehr gerinnbar, so daß es kaum aufgeflossen, schon als Gallerte erschien, beim Ausfluß ebenfalls sehr stark dampfend. Solches Blut verlor nach kurzer Zeit dem Einfluße der Luft ausgesetzt

seine dunklere Farbe, und wurde gleichförmig geröthet, setzte auch eine hinreichende Menge Blutwasser ab. Wenn es dann mit einer Kalilauge gemischt wurde, behielt es seine Farbe; wurde aber blauroth, fast violett, wenn eine Auflösung des salzsauren Eisens beigemischt wurde.*)

In jenen Fällen dagegen, wo die ersten Erscheinungen der Krankheit mehr schleichend kamen, wo eine mehrtägige Unpäßlichkeit voranging, der Kranke Abweichen ohne Schmerz und Beschwerden hatte, oder wo bei den sehr leichten und häufigen, anfänglich säkulenten, später mehr flüßigen Darmentleerungen bloß ein Gefühl der Wärme im Mastdarme oder eines unbedeutenden Zwanges vorhanden war, dann in jenen Fällen, wo schon Erbrechen länger statt gefunden hatte, oder wo während der Aderlaß das charakteristische Erbrechen statt fand, hatte die Aderlaß seltener diesen günstigen Erfolg; denn der Pulsschlag erhob sich gar nicht, wenn er nicht sogar sank, die Kräfte kehrten nicht zurück, die übrigen Symptome schwanden nicht. Die Aderlaß ist in solchen Fällen meistens schon verspätet, denn das Blut sieht unter diesen Erscheinungen schwarz aus, setzt keine Lymphe ab, und der Entkohlungsprozeß läßt sich durch die Aderlaß nicht mehr so sicher bewirken, wie in jenem Falle. Wenn jedoch bei den früher angeführten Erscheinungen (nicht bei diesem eben angegebenen schleichenden Gange) bereits die Ausbildung der Cholera fortgeschritten ist, Erbrechen, Krämpfe, starke Veränderung der Temperatur vorhanden ist; so pflegt die Aderlaß, wenn man durch die später angegebenen Mittel das dicke schwarze Blut, welches nicht fließen will, und kaum langsam hervor tröpfelt, zum gehörigen Ausfluß bringt, so daß es in einem Strahl und später im Bogen heraus quillt und röther erscheint, doch noch hülfreich zu seyn. Es ist ein bemerkungswerther Umstand, daß das schwarze, dicke Blut einen süß-

*) Die runden Flecke oder Inselchen welche auf dem dunkler rothen Blute schwimmen, bewegen sich schnell im Kreise wie ein Wirbel, werden allmälig kleiner und verschwinden endlich.

lichen und lehmigen Geschmack hat, wenn es aber roth erscheint, säuerlich gesalzen schmeckt. Dieß beweist ebenfalls die in dieser Krankheit mangelnde Säuerung oder fehlende Arteriellität als die causa efficiens der Krankheit.

Wenn man zum Kranken mit der ausgebildeten Cholera berufen wird, so ist es vor allem nöthig, über die Invasion der Krankheit genau nachzuforschen, weil im Falle, wo sie mit den zuerst geschilderten Symptomen erschienen, die Aderlaß doch versucht werden soll, worauf auch die andern Mittel eine sicherere Wirkung leisten. Im letzten Falle jedoch ist die verspätete Aderlaß nur nachtheilig, weil auch, ehe die Krankheitsausbildung geschieht, die Aderlaß selten ein günstiges Resultat gibt. In solchen Fällen können örtliche Blutentziehungen anfänglich angeordnet werden.

Unumgänglich nöthig ist es, die Krankheit in ihrem Entstehen zu erkennen und nicht erst da, wo man sie in ihrer vollen Entwicklung vor Augen hat; denn die frühere oft sichere Hülfe wird später sehr zweifelhaft, daher ist eine möglichst schnelle Hülfsleistung wesentlich nöthig.

In den Fällen der ausgebildeten Cholera, wo die Schwächung des arteriellen Systems und des Herzens der Lähmung nahe ist, wird in keinem Falle irgen eine Blutentleerung mehr Vortheil gewähren, wohl aber den Tod beschleunigen, weil aus den größern Stämmen die Blutentleerung nicht bewirkt wird, wenn auch durch Frottirungen und Knetungen aus den Gefäßen der Gliedmaßen bedeutend Blut entleert wird. Dieß hat auch die Erfahrung bestätigt. Indessen bleibt die Blutentziehung in der Cholera unter den geschilderten Umständen und Kautelen bisher das ergiebigste Heilmittel, weil bei dessen zweckmäßiger Anwendung selten ein Kranker an dieser Krankheit gestorben, dem bei den geschilderten Symptomen der Invasionsperiode die Blutentziehung mittelst der gehö-

rigen Aderlaß gemacht wurde, und weil bei Vernachlässigung dieses vorzüglichen Mittels in der nachfolgenden Ausbildung der Krankheit alle andern nie mehr dieses günstige Heilungsresultat gewährten. Denn man kann mit vollem Rechte als Resultat der Erfahrung angeben, daß von 30 in der Invasionsperiode behandelten Kranken kaum bei einem die Ausbildung der Krankheit erfolgt und selten einer stirbt; wenn man aber dieses Mittel verabsäumt, und die Ausbildung der Cholera abwartet, so ist das Resultat bei allen andern Mitteln bei weitem ungünstiger.

So viel über die Aderlaß, als ein Heilmittel in der Cholera, über das bis itzt die Aerzte sehr verschiedener Meinung waren, da sie als kein allgemein anwendbares Mittel vielen nicht genügte, von andern oft der ungünstige Erfolg der Anwendung dieses Mittels zugeschrieben ward, weil sie zu einer Zeit angewendet wurde, wo sie nicht mehr paßte, und wo auch ohne ihr jedes andere Mittel wahrscheinlich fruchtlos gewesen wäre. Indessen erkennt doch die Mehrzahl der Beobachter die wesentlichen Vortheile derselben und ich sehe mich verpflichtet aus Selbstüberzeugung unter den die Anzeige begründenden früher angegebenen Symptomen dieses Mittel als das am sichersten und schnellsten wirkende anzuempfehlen. Gewiß wird jeder praktische Arzt, welcher die Krankheit genau beobachten und die Momente der Anwendung dieses Mittels begreifen wird, mir hierin beipflichten, daß mittelst der Aderlaß im Durchschnitte unter allen bisherigen Heilmitteln die besten Resultate erreicht werden. Oft geschah es, daß die Aderlaß früher angewendet wurde und wenn die Krankheit darnach nicht gleich verschwand, andere Mittel in Anwendung kamen, die entweder jetzt erst wirken konnten, ohne vorangegangener Aderlaß aber fruchtlos gewesen wären, oder die nachfolgende Besserung war größtentheils die Folge der Aderlaß, wo man dann oft ohne Rücksicht den günstigen Erfolg andern Mitteln zuschrieb.

Die örtlichen Blutentleerungen mittelst der Blutegel nützen weniger, ihr Erfolg ist keineswegs so schnell und sicher,

wie bei der Aderlaß; denn die Blutentziehung geschieht zu langsam, die Oxydirung oder Dekarbonisirung des Bluts wird nicht so schnell und sicher erreicht, die Oppression des Nervensystems oder die Narkose nicht so schnell und sicher behoben; die Vital-Reaktion kann nicht so bald und in diesem Maße erfolgen, als bei der schnellen Blutentziehung. Die örtlichen Blutentleerungen passen mehr für Kinder, für solche Personen, wo man wegen ihrer individuellen Beschaffenheit gegründeten Anstand gegen die Aderlaß hat, und deßhalb bloß kleine wiederhohlte Aderlässe anwenden könnte. Die topische Entleerung geschieht nach dem Alter und Individualität des Kranken. Man kann bis 30 und mehr Blutegel appliziren und die Nachblutung geschehen lassen, bis das anfänglich schwarz fließende Blut roth erscheint. Besonders angezeigt sind derlei Blutentleerungen, wo die periodischen Schmerzen im Unterleibe im Verlaufe der Krankheit stark sind, wo Ohrensausen, Verdunklung des Gesichts u. s. w., Kongestionen gegen das Gehirn andeuten. Am Unterleibe wurden sie gewöhnlich über die Magengrubengegend, von einem Hypochondrium zum andern, bei Kongestionen gegen den Kopf an die Schläfen und hinter den Ohren angelegt. Zu bemerken ist, daß bei der Applikation der Blutegel, wegen der dicken Beschaffenheit des verkohlten Blutes dasselbe aus den Blutegel-Stichen sehr schwer fließt, daß es durch das Gerinnen die Oeffnung fortwährend verstopft, und daher das ununterbrochene Reiben der Blutegelstellen mittelst eines im warmen Wasser getauchten Schwammes nöthig ist, um die Nachblutung zu befördern. In Fällen, wo die Blutegel nicht ansaugen wollen, sind die gewöhnlichen Hülfsmittel, das gehörige Abwaschen der Stelle, wo sie angesetzt werden sollen und das Bestreichen mit Wasser, in welchem etwas Zucker aufgelöst ist, dienlich.

Die andern Mittel, welche in Anwendung kamen, sind:

Die Mineralsäuren, die diaphoretischen Mittel, das Opium die krampfstillenden Mittel, das Kalomel, die Brechmittel, die vegetabilischen Säuren, die Kälte äußerlich und in-

nerlich angewendet, die Hautreize, die Wärme, Krausemünze, Melisse und andere gelind aromatische Mittel, der Riversche Trank, ätherische Oehle, warme Bäder, Laugenbäder, Dampfbäder, flüchtige Einreibungen, trockene, spirituöse Reibungen, Kampfer, Wurmsamen, Wismuthoxyd.

Die Beobachtung über die Wirkung, welche die Anwendung dieser Mittel gab, der Erfolg, die Umstände unter denen eine günstige Wirkung erfolgt und die Anzeigen zu deren Anwendung, werden hier einzeln dargestellt.

Die Schwefelsäure wurde nicht angewendet, ich kann daher über deren Wirkung nichts anführen; wohl aber kam Hallers Säure oder Elixir öfter in Anwendung. Dieses Mittel ist sehr nützlich, wenn nach der Aderlaß sich stürmische Bewegungen des Kreislaufs einfinden, wenn Herzklopfen eintritt, der Puls sehr frequent, ungleich, und gespannt erscheint, und der Kranke sehr unruhig ist. Ein Eibisch-Dekokt mit jenem Mittel und einem angemessenen Sirup verbunden, wovon dem Kranken alle halbe Stunden zwei Eßlöffel oder eine halbe Kaffeeschale gegeben wurde, hob diese stürmische Aufregung im Gefäßsysteme sehr bald. Das Herzklopfen verlor sich, der Kreislauf wurde regelmäßig, der Pulsschlag weich und voll, und es war kein Grund mehr zur Wiederhohlung der Aderlaß vorhanden.

In jenen Fällen, wo bei der ausgebildeten Cholera der Kranke sich sehr nach saueren Getränken sehnt, ist der Gebrauch dieses Mittels mit Salep- oder Eibischdekokt sehr zweckdienlich. Er mäßigt das Würgen und den großen Durst, ist auch in den Fällen, wo die Blutentziehung voranging, wenn der Pulsschlag nur noch schwach fühlbar ist, doch von guter Wirkung, aus Anlaß der geschilderten Mässigung des Durstes und des Würgens.

Die Salzsäuere wurde nicht gebraucht, aber die sogenannte oxygenirte oder Chlorine wurde in gehöriger Verdünnung da gegeben, wo bei der ausgebildeten Cholera eine Reaktion des Hautorgans vermuthet wurde, wo der

Pulsschlag zwar wenig fühlbar, aber wellenförmig erschien. Sie leistete besonders gute Wirkung in den Fällen, wo früher die Aderlaß bei der schon in der Ausbildnng begriffenen oder ausgebildeten Krankheit angezeigt und vorausgegangen oder wo die Blutentleerung früher örtlich mittelst der Blutegel geschehen war. Als Zeichen eines guten Erfolgs ist ein eintretender, nicht klebriger, nicht kalter Schweiß anzusehen. Auch ging in einigen Fällen bei ihrem Gebrauche der Urin reichlich ab, was besonders eine gute Andeutung war.

Die Salpetersäure und zwar die unvollkommene oder rauchende (Acidum nitrosum) that in der ausgebildeten Cholera, bei vernachläßigter oder versäumter Blutentziehung die trefflichsten Dienste. Die Darmentleerungen, das Brechen, hörten auf, die Krämpfe ließen nach, sie wurde vortheilhaft mit der Opiumtinktur gegeben, gewöhnlich eine halbe Drachme auf sechs Unzen eines schleimichten Dekokts mit zwanzig vier Tropfen Opium-Tinktur und irgend einem Sirup, wovon alle halbe Stunden ein Eßlöffel gereicht wurde. Bei ihrer Anwendang hob sich der Puls, es erfolgte eine Vermehrung der Temperatur, und entweder stellte sich die Transpiration oder der Urinabgang ein, was immer ein Zeichen der heilsamen Wirkung dieses Mittels war.

Bei der vollkommen entwickelten Cholera, in welcher gar keine Aderlaß vorausging, oder wo sie bei der dickflüßigen Beschaffenheit des Blutes nichts nützen konnte, weil wegen dieser Eigenschaft der Ausfluß nur mit Mühe tropfenweise, wohl auch gar nicht bewirkt werden konnte, habe ich dieses Mittel, als eines der vorzüglichsten gefunden, besonders, wenn bei einer großen Erkaltung des Körpers und Unfühlbarkeit des Pulsschlags, die später angeführten Friktionen zu Hülfe genommen wurden.

Die Brechmittel sind angezeigt, wo die Lebensthätigkeit die Dekarbonisirung durch Gallenentleerung beabsichtigt. Man erkennt dieses aus der schnell oder bald stark gelb überzogenen Zunge, welche mit einer schmutzigen Kruste bedeckt ist, und wie flockig aussieht. Dieß ist gewöhnlich der

Fall, wo in der Krankheit kein Erbrechen vorausgeht, oder wo sich im Verlaufe ein gallichtes Erbrechen einstellt, und doch die charakteristischen Darmentleerungen vorhanden sind. Starke, plethorisch aussehende Menschen pflegen in solchen Fällen nach mehreren wäßrigen, ungemein starken Entleerungen durch den Darmkanal von der größten Schwäche ergriffen zu werden, ihr Gesicht verändert sich bald zur Unkennlichkeit, die blauen Flecke an den Wangen, die blauen Lippen, die blaue spitze Nase, die trüben, gerötheten Augen, wie in einer starken Katarrhal-Entzündung, die veränderte Stimme machen solche Menschen ganz unkenntlich, und man erstaunt, in wenigen Stunden den Habitus so sehr verändert zu finden. Ich gab in solchen Fällen, in der Tendenz nämlich zur Ausscheidung des Kohlenstoffs durch die Galle, wo zwar der Puls sehr gesunken, doch noch fühlbar war, das Pulver der Brechwurzel und Kamillenthee zum Nachtrinken. Nach wiederhohltem Erbrechen, wobei die entleerten Stoffe gallicht aussahen, wurde der Kreislauf freier, und die verschwindenden blauen Flecke, das reinere Auge zeigten die Besserung, als Folge der Dekarbonisation des Bluts. Durch ein nachfolgendes säuerliches Getränk erfolgte dann im Kurzen die Konvalescenz. Zehn bis zwanzig Grane des Pulvers der Brechwurzel wurden zu diesem Zwecke wiederhohlt gegeben.

Den Brechweinstein habe ich in dergleichen Fällen nicht angewendet, er wurde aber unter ähnlichen Umständen von andern mit gleichem Erfolge gegeben. Sobald sich die Zunge reinigte und der Habitus des Kranken auffallend besserte, wurde dieses Mittels ausgesetzt, und dagegen die erwähnten säuerlichen Mittel in Anwendung gebracht.

Die vegetabilischen Säuren wurden ohne vorausgegangenen Brechmitteln in jenen Fällen gegeben, wo bei einer mit gelber schmutziger Kruste bedeckter Zunge das Erbrechen einer grünen, meistens sauer riechenden Flüssigkeit von selbst erfolgte und eine ähnliche Flüssigkeit durch den After entleert wurde. Hieraus war ersichtlich, daß die Naturheilkraft durch diese Wege die Exkretionsstoffe beseitigen und sich des überflüssigen Kohlenstoffs entledigen wolle. Da diese bereits durch den

Darmkanal ausgeschieden zu werden begannen, wurde dieses Bestreben der Natur durch gelind abführende, säuerliche Mittel unterstützt. Zu dem Ende wurde das Dekokt der Tamarinden mit der essigsauren Soda verordnet. Die Wirkung war erwünscht, die Zunge reinigte sich, der Kreislauf wurde freier, die Temperatur erhöht, der Habitus besserte sich, und in den meisten Fällen wurde unter diesen Umständen der erwünschte Zweck durch dieses Mittel erreicht. Diese Fingerzeige der Naturheilkraft mögen benützt werden; das Resultat stellt den Arzt zufrieden.

Der unbedingte Gebrauch des Opiums hat viel Unheil angerichtet. Die irrige Ansicht, die Cholera als eine spasmodische Krankheit anzusehen und auf diese Ansicht allein die Anzeige zur Heilung zu stützen, hat die Zuflucht zu diesem Mittel, welches in Krankheiten, wo die Blutentleerungen offenbar angezeigt sind, nur unter großen Einschränkungen, und daher sehr bedingt mit Nutzen gegeben werden kann, herbeigeführt. Welches sind denn auch die glücklichen Resultate von der Anwendung dieses Mittels? Es heißt die Hälfte oder ein Dritttheil der Kranken sey durch dasselbe genesen. Auch fand ich dieß bestätigt in den Fällen, wo zugleich Aderlässe vorgenommen wurden, viel ungünstiger aber waren die Resultate wo diese versäumt wurden.

Ich habe, da meine Ansichten über das Wesen der Cholera, die Anwendung dieses Mittels nur äußerst selten und bedingt gestattete, dasselbe nur mit der größten Vorsicht und selten gebraucht. In Fällen, wo nach einer vorhergegangenen reichlichen Aderlaß der Pulsschlag wellenförmig fühlbar wurde, die starke Diarrhöe die Kranken sehr erschöpfte, die Krämpfe bei freiem Kreislaufe und Nachlaß des Brechens dennoch nicht nachließen, wurde das Opium in mäßiger Gabe, wo die Kranken, die schleimichten warmen Getränke nicht mit Widerwillen nahmen und sich nicht nach kalten Getränken sehnten, mit Nutzen gegeben.

Auch in den Fällen, wo nach Verkühlungen jene beschriebene Diarrhöe eintrat, aus welcher sich die Vernachlässigung

gewöhnlich die Cholera herausbildet, wo die Haut trocken, das Individuum schon früher schwächlich oder kachektisch war, wird dieses Mittel dann mit Nutzen gebraucht, wenn es keinen größeren Durst bewirkt, wenn sich Ausdünstung einstellt, und das Abweichen vermindert. Brachte es nicht sehr bald diese Wirkung hervor, oder verschlimmerten sich die Zufälle, so stand man von dessen Gebrauche gleich ab.

Die sogenannten krampfstillenden Mittel, als Moschus, Bibergeil ꝛc. habe ich in der ausgebildeten Cholera nicht gebraucht, vielweniger in der Invasionsperiode. Ich sah bei andern die Anwendung dieser Mittel mit schlechten Erfolge, was leicht erklärbar ist. Denn es ist fruchtlos, Krämpfe, die die Folge einer Reaktion der Naturheilkraft sind, beseitigen zu wollen, ohne die nächste Ursache der Krankheit zu berücksichtigen. Aehnliche Mittel beschleunigen den Kreislauf, regen die Vitalität des arteriellen Systems zwar auf; allein ohne Nutzen, weil sie die Dekarbonisirung des Blutes nicht bewirken und daher nichts anders als die Erschöpfung beschleunigen, und das Ableben befördern können; sie können unmöglich den angemessenen Reiz des arteriellen Blutes auf das Blutgefäßsystem ersetzen. Nützlich sind diese Mittel nur in der Konvalescenz bei fortdauerndem Schluchzen und selbst da ist eine gemäßigte Gabe derselben zu empfehlen.

Das Kalomel mit oder ohne Opium habe ich gleichfalls nicht angewendet, obschon es durch seine Einwirkung auf die Leber, durch welches Organ die Entkohlung beabsichtigt wird, gerade nicht ohne rationeller Ansicht von Andern gebraucht wurde. Die Resultate bei seiner Anwendung waren jedoch nicht so günstig, um es zu versuchen.

Der River'sche Trank ist von Manchen empirisch angewendet worden, um durch die Entwicklung der Kohlensäure einzuwirken, weil dieses Mittel beim Erbrechen öfters mit guten Erfolg gebraucht wird. In der Cholera nützte es wenig, und wurde meistens gleich ausgebrochen.

Ich hatte mein Augenmerk auf die Chlorpräparate gerichtet, und wollte deren Wirkung, auf die Entkohlungs-

funktion versuchen. Bei einem Kranken, den die Sanitäts-Individuen bereits aufgegeben hatten, und an dessen Heilung auch ich zu zweifeln die triftigsten Gründe hatte, weil er in der Akme der Cholera zur ärztlichen Hülfsleistung gelangte, die Symptome der Art waren, daß sie die höchste an Lähmung gränzende Schwäche des arteriellen Gefäßsystems und die ganz fehlende Dekarbonisation andeuteten; versuchte ich bei Abgang eines andern Chlorpräparats den Chlorkalk zum innerlichen Gebrauch. Ein Skrupel hievon in acht Unzen distillirten Wasser aufgelößt, wurde alle halbe Stunden zu einem Eßlöffel gereicht. Bald verschwanden die Krämpfe, das Würgen, die Hauttemperatur erhöhte sich, die heisere Stimme wurde vernehmlicher, das Aussehen besser, aber noch war kein Pulsschlag fühlbar.

Erst nach zwölf Stunden wurde der Puls bei beständigem Abnehmen der übrigen Krankheitserscheinungen fühlbar; daher die Mixtur wiederhohlt nnd zum Trank ein Eibischabsud kalt gegeben wurde. Der Puls hob sich nun, der Urin gieng in sehr großer Quantität ab, alle Symptome verschwanden. Der Kranke bekam einen Schluchzen, hatte gar keine Eßlust, aber sehr viel Schlaf und eine große Schwäche, der Puls wurde voll, aber sehr träg. Diese Symptome, besonders der fast soporöse Schlaf ließen den Uebergang in ein Nervenfieber befürchten.

Es wurde gleich mit den obigen Mitteln ausgesetzt, der Kranke bekam bei seiner torpiden Beschaffenheit den Aufguß der Arnika mit Schwefeläther und Pomeranzen-Tinktur. Nach vier Tagen kehrten alle Funktionen in ihr Normalverhältniß zurück, dem Konvaleszenten schwollen die Füße an den Knöcheln stark rothlaufartig an, doch nahm diese Geschwulst nach dem Gebrauch aromatischer trockener Kräuterumschläge bei meiner eben erfolgenden Abreise ab. Aufgemuntert durch diesen Erfolg versuchte ich in Lemberg dieses Mittel bei einem achtzehnjährigen schwächlichen Menschen, der in eine sehr schnell verlaufende Cholera, die sich aus einer mehrtägigen Diarrhöe entwickelt hatte, verfallen war. Es wurden warme schleimige

Mittel mit Opiumtinktur früher gebraucht, aber die Kräfte sanken schnell, ich fand ihn kalt, blau, pulslos mit der eigenen Stimme und allen Symptomen der auf ihrem Gipfel stehenden Cholera. Der Kranke wurde für rettungslos aufgegeben.

Unter diesen Umständen schlug ich die Auflösung des Chlorkalks vor, es wurden zehn Gran hievon in vier Unzen destillirtem gemeinem Wassers aufgelößt und alle halbe Stunde ein Eßlöffel hievon gereicht. Nach drei Stunden stellte sich die Wärme und ein sehr voller Pulsschlag wieder ein. Es war aber ein soporöser Zustand mit einer außerordentlichen Unruhe vorhanden, und der Kranke befand sich im bewußtlosen Zustande. Das Mittel wurde nicht mehr fortgesetzt, und der Kranke starb apoplektisch nach zwei Stunden. Es ereignet sich auch nach andern Mitteln, daß der Kreislauf zwar freier erscheint, die Wärme zurückkehrt, und hierauf ein apoplektischer Zustand eintritt. Es mangelte mir an Gelegenheit diesen Versuch zu wiederhohlen; ich glaube aber, daß die Anwendung jenes Mittels eine sorgfältige Beobachtung erheischt, um, sobald als man sieht, daß der Kreislauf freier wird, und sich eine Affektion des Gehirns ausspricht durch Blutegel, kalte Umschläge 2c. zeitig einzuwirken.

H a u t r e i z e scheinen wohl wegen einer Reaktion oder sogenannten Ableitung nach der Oberfläche angezeigt zu seyn, sie sind auch zu Anfange der mit bloßen Darmentleerung vorkommenden Krankheit, wo ein Reiz auf die geschwächte niedere Assimilation nöthig ist, eher nützlich als in der ausgebildeten Krankheit, wo der Blutumlauf ohne vorheriger Einwirkung auf die Arteriellität durch Herstellung des Entkohlungsprozeßes nicht gehörig in den Gang gebracht ist. Sie finden auch ihre Anwendung dann, wenn der normale Kreislauf zwar hergestellt ist, sich aber Kongestionen gegen das Gehirn einstellen, nicht minder in jenen Fällen wo ein Uebergang ins Nervenfieber sich signalisirt, oder mit Grund vermuthet wird, und wo der Schlagfluß droht.

Die Sinapismen verstärkt mit Kren (Meerrettig) oder mit gestossenem Pfeffer, wobei etwas Weingeist zugesetzt wird,

sind in der oben beschriebenen Diarrhöe nicht ohne Nutzen. Am wenigsten ist von Vesikatorien, in einer Krankheit, welche oft endigt, ehe ein Vesikator wirken kann, und wobei meistens die Urinsekretion unterdrückt ist, zu erwarten. Die Kauterien nützen wenig; denn die Cholera ist keine Nevrose, sondern sie geht von der Affektion der Assimilation aus.

Die ätherischen Oehle, und unter diesen besonders das der Krause- und Pfeffermünze, haben in jenen Fällen, wo die Cholera sich aus einer Diarrhöe entwickelte, und diese allein ohne Erbrechen vorhanden war, sich wirksam gezeigt, und zwar in Verbindung mit vielen warmen Getränken vom bloßen warmen Wasser, Salep, dünnen Hühnersuppen und dergleichen, wenn der Kreislauf nicht ganz stockte und wegen Kneipen und Stuhlzwang oder dem Gefühle einer Hitze im Mastdarme auch der Beisatz der Opium-Tinktur seine Anwendung fand. In der ausgebildeten Cholera nützen sie selten. Die aromatischen Aufgüße der Art, aus Mentha, Melissen, Schafgarben ꝛc. leisten unter ähnlichen Umständen dasselbe.

Die innerliche Anwendung des kalten Wassers oder des Eises zeigt sich in der Cholera ziemlich wirksam, wenn der Durst des Kranken unlöschbar ist, wenn er ein Brennen im Magen empfindet, und nach kaltem Getränke lechzt. Bei Unfühlbarkeit des Pulses, dem fortwährenden charakteristischen Erbrechen, bei Kälte der Gliedmassen und dem Sehnen nach kaltem Getränke, wenn sich der Kranke nach dessen Darreichung erleichtert findet, das Brennen im Magen, das Erbrechen und Würgen etwas nachläßt, ist die Wirkung dieses Mittels besonders dann günstig, wenn zugleich die Friktionen äußerlich angewendet werden. Gute Dienste leistet es auch beim Gebrauch der salpetrigen Säure. Wenn auf dessen Anwendung, wobei es gut ist, dasselbe in kurzen Intervallen und in geringen Quantitäten alle viertel-oder halbe Stunden zu gebrauchen, die Temperatur sich erhöht, der Puls fühlbar wird, so tritt sehr bald eine Transpiration ein. In diesem Falle ist es dann nöthig, dieses Mittel gleich bei Seite zu setzen, dagegen einen ganz schwachen Fliederthee mit Eibisch lau trinken zu lassen. Wenn

sich hiebei Kongestionen gegen den Kopf einstellen, sind örtliche Blutentleerungen, Sinapismen, ja, sogar manchmal auch die Aderlaß und kalte Umschläge auf dem Kopf nöthig; um eine erfolgende Apoplexie, oder den Uebergang in eine Gehirnentzündung, oder ein soporöses Nervenfieber zu verhindern; denn am meisten ereignen sich diese Zufälle bei den Zeichen, wo der Kreislauf frei, der Kopf aber eingenommen wird.

Bei Torpidität und einem Nervenfieber aber dient innerlich die Arnika, Aether und ähnliche Mittel. Dieses Ereigniß ist besonders zu berücksichtigen; denn das Leben des Kranken geräth aus der Scylla in die Charybdis. Die Cerebral- und Nerventhätigkeit, welche durch die Narkose litt, wird nun plötzlich durch die stärkere Einströmung des arteriellen Blutes im entgegengesetzten Sinne stark affizirt, da das venöse Blut durch seine Dickflüßigkeit in den feineren Gefäßen, in denen es am spätesten entkohlt wird, weil es am spätesten in den kleinen Kreislauf kömmt, stockend, nicht so schnell in das normale Verhältniß rückkehren kann, als das arterielle, und eine Apoplexie, oder zur Hirnentzündung gesteigerte Kongestion erfolgt, oder die nachfolgende Ueberreitzung schnell ein gefährliches Nervenfieber zu Stande bringt.

Auch andere Mittel, welche die Arteriellität schnell herstellen, bringen diese Wirkung hervor, und müssen mit derselben Vorsicht wie die Kälte, angewendet werden. Es wirft sich hier die Frage auf, wie kann das kalte Trinken, die Applikation der Kälte auf den Magen und Intestinaltrakt diese Wirkung hervorbringen? Die Kälte bringt den der Venosität entgegengesetzten Zustand zu Wege, sie vermehrt die Arteriellität, und bringt deßhalb Entzündungskrankheiten hervor. In Entzündungskrankheiten ist das Fieber die Vitalvenktion, die Wärme und die Plastizität vermehrt. In der Cholera prävalirt die Venosität, die Vitalvenktion ist unterdrückt, die Temperatur vermindert, und dieß alles durch Unterdrückung des Nerveneinflußes auf die Assimilation. In so fern nun diese Begriffe einer durch praktische Beobachtung geläuterten Pathologie entsprechen, wird jeder die unter geeigneten Umständen

wohlthätige Wirkung der Kälte einleuchtend finden. Im Czortkower Kreise Galiziens sind manche Kranke mit der ausgebildeten Cholera genesen, die dem instinktartigen Triebe nach kaltem Wasser folgten, und wenn er sie nicht mehr mahnte, ein warmes säuerliches Getränk zu sich nahmen, ja wohl auch Brandwein tranken; die meisten, von Aerzten mit großen Gaben Opium, Kalomel, Kampfer behandelten, starben. Es ist deßhalb Sache des rationellen Arztes von Mitteln abzustehen, die sich in der Prax als schädlich bewähren, die Winke der Natur zu benützen, und über jene Fälle, wo Kranke die sich selbst überlassen waren, einem inneren Triebe folgend, genasen, nachzudenken, wie sich dieselben aus den Grundsätzen der Pathologie und Therapie erklären lassen. Eigensinniges Anhängen an vorgefaßte Meinungen und Theoriesucht, bringt die Arzneikunde in Mißkredit.

Dasselbe, was von der innerlichen Anwendung des kalten Wassers oder Eises gilt, gilt auch von der äußerlichen Applikation dieser Mittel mit nachfolgenden Reibungen oder Erwärmungen.

Die warmen Bäder leisten bei der Cholera keinen Nutzen; die Laugenbäder aus Aezkali, wurden besonders in Lemberg häufig gebraucht, als man aber ihre Unwirksamkeit kennen lernte, nicht mehr in Anwendung gezogen. Nützlicher sind die Dampfbäder, welche ich auf dem Lande öfters, wo es nur die Zahl der Kranken gestattete, besonders wenn der Aderlaß versäumt worden war, mit dem besten Erfolg anwendete. In jenen Fällen, wo die aufgestellten Anzeigen zur Aderlaß vorhanden sind, wo man eine schon in den größern Blutgefäßen vorhandene Stockung des Blutes zu vermuthen nicht Ursache hat (ist dieß aber der Fall, so beschleunigt die Aderlaß immer den Tod) wo aber das Blut nach Eröffnung der Ader nicht fließen will, weil es dick und schwarz ist, und bloß in den Gefäßen von kleinem Durchmesser stockt, ist ein guter Erfolg von dem Dampfbade zu erwarten, wenn auf den Gebrauch desselben die blauen Stellen auf der Oberfläche des Körpers sich in rothe verwandeln, das

Blut aus der geöffneten Ader tropft, durch die Reibung des Arms mittelst eines in warmes Wasser getauchten Schwammes schneller, und endlich in einem Strahle fließt, zuletzt in einem Bogen hervor schießt, und röther erscheint. In diesen Fällen wirkt das Dampfbad vortrefflich. Eine einfache Art Dämpfe zu entbinden und anzuwenden besteht darin, daß man den Kranken nackt auf einen hölzernen Stuhl setzt, ihn mit einem groben Tuche oder einer Kotze so umhüllt, daß der Kopf frei bleibt, und das Tuch am Halse rund herum anliegt, und über die Füße bis auf die Erde herab hängt; daß man dann unter seine Füße ein Gefäß über welches zur Aufstellung der letzteren ein schmales Bret oder eine Stange gelegt ist, bringt, in das Gefäß heißgemachte Steine gibt, und Brandwein darauf gießt, auch Essig oder Wasser kann man hiezu verwenden; nur entwickeln sich aus dem Brandwein die Dämpfe am schnellsten. Bei diesem Verfahren muß der Kranke sorgfältig eingehüllt seyn, damit die Dämpfe seinen Körper bestreichen. Man läßt ihn nach Umständen zehn bis zwanzig Minuten in diesen Dämpfen, bis man sieht, daß die blaue Farbe der Flecke roth ist, worauf man ihn ins Bett bringt, mit trockenem Flanell reibt, eine Ader öffnet, und nach der angegebenen Art Blut läßt.*) Sobald unter diesen Umständen der Puls etwas frei wird, dienen warme die Ausdünstung befördernde Getränke. Es kann auch nach Umständen etwas essigsaures Ammonium, oder Brechwein zur Beförderung der Ausdünstung gebraucht werden. Gewöhnlich erfolgen starke warme Schweiße, es geht Urin ab, und der Kranke ist gerettet.

Einreibungen mit flüchtigen Salben oder Linimenten, mit Opium, Opodeldock mit Opium und dem Muskat-Oehl oder andern ätherischen Oehlen sind in den Fäl-

*) Unter diesen Umständen tropft das dicke schwarze Blut Anfangs ganz träg und langsam, durch fortgesetztes Reiben fließt es besser, wird flüßiger, fließt dann im Strahl, endlich im Bogen, und erscheint röther. Nun ist es Zeit, den Ausfluß einzustellen.

len nützlich, wo die Diarrhöe erscheint, aus welcher sich später die Cholera ausbildet. Dieser Durchfall welcher schon im Eingange beschrieben worden ist, hat, wenn er vernachlässigt wird gewöhnlich die Cholera zur Folge. Bei dieser Behandlung sind jedoch auch die angeführten innerlichen Mittel nicht außer Acht zu lassen.

Trockene Reibungen dienen zur Beseitigung der Stockungen und sind zugleich ein Mittel, die durch den unterdrückten Vitalprozeß im reproduktiven Systeme abgehende Wärme künstlich zu ersetzen. Ihre Wichtigkeit in der Asphyxie ist bekannt, ihre gute Wirkung in der Cholera schon aus der Analogie zu muthmassen. Die Erfahrung rechtfertigt diese Ansicht; denn durch die Reibung wird der elektrische Prozeß, die Oxidation begünstigt, der stockende Kreislauf wird frei, die thierische Wärme entbindet sich, und der Dekarbonisations-Prozeß wird dann leichter durch die andern Mittel vollends hergestellt. Auch nach Reibungen ist die Anwendung der Aderlaß in den Fällen wo die Krankheit mit jenen Symptomen erschien, unter welchen Blutentleerungen angezeigt sind, räthlich; der Kreislauf verfällt darauf nicht wieder ins Stocken. Die Reibungen müssen mit bloßen Händen, oder in Handschuhen, oder auch mit Flanell, mit weichen Bürsten vorgenommen werden, damit die Oberhaut nicht abgestreift werde. Sie sind anhaltend fortzusetzen.

Die Reibungen mit Essig, spirituösen Mitteln, mit oder ohne Kampfer mittelst eines mit diesen Substanzen benetzten Flanellstücks werden ebenfalls mit Erfolg angewendet. Sehr tauglich ist zu diesem Zweck eine Mischung von fünf Unzen Rosmaringeist mit einer Unze Salmiakgeist, oder fünf Theile Köllner-Wasser mit einem Theil Salmiakgeist, oder Essigäther. Auch Kajeputöhl und aromatische Tinktur mit Ameisengeist wurde zu diesem Ende mit gleichem Erfolge verwendet.*)

*) Sowohl die trockenen Reibungen, als auch jene mit spirituösen Mitteln sind der Erfahrung gemäß die wirksamsten Mittel in der Cholera, wo bereits Erkaltung des Körpers und Un-

Auch die Erwärmung des Unterleibs, der Füße mit trockenen Umschlägen, Wärmflaschen ꝛc. entspricht diesem Zwecke, indem dadurch die Thätigkeit der Haut erhöht wird.

Den Kampfer habe ich nicht gebraucht, weil ich die fehlgeschlagenen Versuche Anderer mit diesem Mittel, welches erst bei dem freieren Kreislaufe mit Nutzen angewendet werden kann, zu sehen Gelegenheit hatte.

Bei Symptomen, welche auf das Vorhandenseyn von Würmern schließen lassen, wurde ein oder zweimal des Tags der Wurmkrautsamen gegeben, dabei aber die Darreichung passender Mittel zur beabsichtigten Blutentkohlung nicht außer Acht gelassen.

Das salpetersaure Bismuth (Magisterium bismuthi) wurde genau nach *Dr. Leo's* Methode im Spital der christlichen Cholerakranken in Lemberg mit sehr schlechtem Erfolge angewendet, weil allgemeine Blutentleerungen unterlassen wurden, um die Wirkungen nicht zu kumuliren und zu erproben, was das Wismuthoxyd für sich zu leisten im Stande sey. Ich habe es nebst den von *Dr. Leo* empfohlenen Reibungen von mit Aezammonium versetztem Angelika-Spiritus zweimal gebraucht. Der erste Fall verlief unglücklich; im zweiten nahm die Krankheit überhand, ich mußte die Fortsetzung unterlassen und brauchte dagegen die salpetrige Säure auf die angeführte Art, worauf schnell Besserung erfolgte und der Kranke genas. Es ist daher zu vermuthen, *Dr. Leo* habe die Aderlaß oder örtliche Blutentleerungen seinem Mittel vorausgeschickt, und dann dem Wismuthoxyde ausschließlich zugeschrieben, was eigentlich wesentliche Wirkung der Blutentleerungen

---

fühlbarkeit des Pulsschlags eingetreten ist, beizuzählen. In jenen Fällen, wo Menschen plötzlich nach einem Schwindelanfall schwach blau wurden, wo der Puls gleich Anfangs kaum fühlbar war, die von der Krankheit Ergriffenen nicht mehr stehen konnten, sondern umfielen, haben diese Reibungen, durch drei bis vier Menschen fleißig und anhaltend fortgesetzt, für sich ohne Beihülfe anderer Mittel Hülfe geschafft. Die angeführten Zufälle verschwanden unter einem allgemeinen warmen Schweiße.

war. Die Mittel, welche ich noch versuchen wollte, und die der Analogie nach zu urtheilen, eine große Wirksamkeit versprechen, sind: die javellische Lauge (verdünnte Auflösung des Chlorkali im destillirten Wasser) Chlorurot Antimonium und das nach *Thenard's* Angabe mit Sauerstoff imprägnirte Wasser, welches das vier hundert fünf und siebzigfache seines Volums Sauerstoff enthält. Ich hatte jedoch nicht mehr Gelegenheit diese Mittel durch die Anwendung zu prüfen, um angeben zu können, ob und unter welchen Umständen sie eine günstige Wirkung leisten. Das letztere der angeführten Mittel konnte überdieß nicht beigeschafft werden.

Die Anwendung des mit der Hälfte oder zwei Drittheilen des Stickstoffgases vermischten Sauerstoffgases wäre auch zu versuchen. In Lemberg sollte ein Versuch mit reinem Sauerstoffgas gemacht werden, es war aber während meiner Anwesenheit der hiezu vorgeschlagene Apparat noch nicht bereitet.

Meines Erachtens ist die Anwendung des reinen Sauerstoffgases gefährlich; denn durch die schnelle Herstellung der Arterielltät, welcher die Herstellung der Venosität nicht in demselben Grade entsprechen kann, um die gehörige Dimension der beiden Pole nach der Normalbeschaffenheit zu bewirken, da das venöse Blut noch immer stark verkohlt und stockend bleibt, muß entweder schnell eine entzündliche Affektion erfolgen, oder diese, nicht geschwind behoben, durch den Mißstand des venösen Gefäßsystems in den gefährlichsten nervösen Zustand übergehen, oder ein Schlagfluß erfolgen, weil das dicke, venöse Blut nicht sobald in den Kreislauf kömmt, um gehörig dekarbonisirt zu werden, das arterielle sich aber im Gehirn anhäuft. Nur dürfte auch dieser Versuch einer Mischung der einzuathmenden Luft mißglücken, weil die Trennbarkeit des Sauerstoffes in dieser Mischung anders bedingt wäre, als in der Mischung der Atmosphäre, und diese künstliche Mischung wahrscheinlich auch ein größeres Quantum der positiven Elektrizität erheischen möchte.

Die Konvalescenz erfolgt in dieser schweren Krankheit schnell genug und erfordert bloß eine gehörige Diät, Vermeidung jeder Erkältung und überhaupt aller Einflüße, welche als Gelegenheitsursachen angeführt worden sind. Es bleibt manchmal eine Verstopfung zurück, so daß durch mehrere Tage keine Darmentleerungen statt finden. Diese beseitiget sich am besten durch den Gebrauch öhlichter Mittel mit einem Aufguß der Rhabarbar-Wurzel. Auf dem Lande wurde zu diesem Zwecke bloß Baumöhl mit Honig gebraucht und selten war etwas anderes nöthig; fruchtete dieses nichts, so wurden ähnliche mit Bittersalz oder Seife versetzte Klystire nebenbei angewendet.

Der Uebergang der Cholera in Nachkrankheiten erheischt nicht minder die nöthige Rücksicht von Seiten des Arztes. Es werden diese nach ihrer individuellen Beschaffenheit behandelt, wobei nur zu berücksichtigen ist, daß nicht selten, wie schon angegeben worden ist, nach hergestelltem Kreislaufe das prävalirende arterielle System, ehe es mit dem venösen in das Normal-Gleichgewicht kömmt, den Anlaß zur Apoplexie und gefährlichen akuten Nachkrankheiten giebt.

Sechster Abschnitt.

Erörterung einer allgemeinen und speziellen Prophylaxis.

Die prophylaktische Behandlung der asiatischen Cholera zerfällt in eine allgemeine, welche in das Gebieth der Medizinal-Polizei gehört, und in eine besondere oder Prophylaxis im engern Sinne.

In letzterer Beziehung ist die Frage, ob eine prophylaktische Heilart durch Arzneien, welche gegen die noch nicht ausgesprochene, aber latente Krankheit oder Opportunität angewendet

werden, sich mit den Ansichten einer rationellen Heilmethode vertrage, ob es einen solchen Zustand, der für den Arzt erkennbar wird, gebe, und welche Gränzen einem solchen Verfahren zu setzen sind?

Betrachtungen über die Prophylaxe in therapeutischer Beziehung.

Es bedarf keiner besondern Beobachtungsgabe, um einzusehen, daß die Cholera die Individualität auszeichne; es sey nun ihre Verbreitung Wirkung des epidemischen oder kontagiös-miasmatischen Einflußes. Unter vielen Menschen, die mit Cholera-Kranken auf verschiedene Weise in Berührung kommen, werden oft, wie man dieß bei den Sanitäts-Individuen zu beobachten Gelegenheit hat, nur wenige krank, während von jenen, die in derlei Berührungen nicht kommen, und sorgfältig jeden mittel- oder unmittelbaren Kontakt mit Kranken vermeiden, mehrere von der Krankheit ergriffen werden. Es gibt oft Familien, oder fünfzehn bis zwanzig beisammenwohnende Individuen, welche während der Dauer der Krankheit nicht von dieser Seuche befallen werden, oder es widerfährt dieß bloß Einzelnen von ihnen, dagegen oft ganze Familien, in einem Hause zu zwölf bis vierzehn und mehr Individuen erkrankten, keines verschont blieb, und manchmal sogar alle starben. Dieß zeigt doch offenbar, daß die Anlage der Menschen zu dieser Krankheit scharf bezeichnet sey. Ich habe bei Gelegenheit der Erörterung über die Disposition und Opportunität schon aus einander gesetzt, wie die verschiedenen auf Assimilation und Sanquifikation Bezug habenden Einwirkungen vor dem Erscheinen der Cholera die Anlage hervorbringen, wie sich diese Anlage bei der Einwirkung des Miasma zur Opportunität steigern, und wie endlich die Krankheit durch weiter vorhandenen Anlaß entstehe. Die ganz ausgebildete Anlage zur Cholera wird durch gelegenheitliche Einwirkung von außen, bei nicht bestehender allgemeiner miasmatischer oder epidemischer Einwirkung der Art, wie die gegenwärtige ist, in irgend eine andere Krankheit, in ein gastrisches, katarrhalisches oder Ruhr-Fieber rc. übergehen, nicht aber in eine asiatische oder indische

Cholera, weil die Vitalreaktion nicht wie durch ein narkotisches Agens unterdrückt ist, daher durch fieberhafte Bewegungen und Krisen das Normalverhältniß mittelst der Lebensthätigkeit selbst hergestellt wird. Ganz anders ist es bei dem bestehenden miasmatischen oder epidemischen Einfluße, welcher die asiatische Cholera bedingt. Durch diese Einwirkung geschieht eine Zurückhaltung des Kohlenstoffes bis zur Narkose, und die in der pathogenetischen Darstellung näher erörterte Vergiftung. Es wurde angeführt, daß vor dem Ausbruche der Cholera viele Menschen ein erdfahles Aussehen, blaue Ringe um die Augen haben und einen Schmerz zwischen den Schulterblättern fühlen, welcher Zustand oft, ehe sie in die Krankheit verfallen, durch einige Zeit dauert. Andere empfinden eine Schwere in den Gliedmassen, eine Verstimmung des Gemüthes, ohne daß jene Zeichen vorhanden sind. Erkennt man nun, daß ein Mensch durch diese Zeichen die Anlage zur Krankheit deutlich ausspricht, so ist es gewiß zweckmäßig durch Einwirkung auf die normale Oxydirung des Bluts dieser Anlage entgegen zu wirken, um so mehr, als bei einer zum Vorschein kommenden Cholera oft die Zeit nicht gestattet, daß dem Erkrankten zeitig genug die ärztliche Hülfe zu Theil werde, oft auch die Krankheit mit einer Heftigkeit erscheint, daß sie alle Bemühungen vereitelt. Auf dem Lande ist der Zustand, der diese Anlage bezeichnet, auffallend und häufig gewesen, und es wurde unter diesen Umständen durch prophylaktische Aderlässe von Individuen, welche die Krankheit begriffen haben, der Frequenz derselben vorgebeugt. In jenen Orten, wo dieß geschah, erkrankten und starben in Vergleich zu jenen Ortschaften, wo es unterblieb, sehr wenige Menschen.

Von jeher dem Grundsatze huldigend, nur da zur Anwendung der Arzneimittel zu schreiten, wo hiezu eine rationelle Indikation vorhanden ist, war ich immer ein Widersacher der Gewohnheitsaderlässe, der Purganzen und anderer Arzneianwendungen. Bei der herrschenden Cholera muß ich jedoch als ein Verfechter einer vernünftigen Prophylaxe auftreten, und die Anwendung des Aderlasses, des haller'schen Elixir's, in jenen Fällen anempfehlen, wo man an Menschen sichtbare

Veränderungen, die das Ausbrechen dieser Krankheit muthmaßen lassen, wahrnimmt. Hieher gehört auch diejenige Diät, welche der Dekarbonisirung des Blutes günstig ist, als: leichte, animalische mit passender vegetabilischer Kost, gehörige Hautpflege, Vermeidung der Transpirations-Hindernisse, Beseitigung aller Veranlassungen zu deprimirenden Affekten, Vermeidung des Nachtwachens, so wie des übermäßigen Schlafs, der zu großen Geistesanstrengung, der übermäßigen Bewegung, so wie des völligen Mangels derselben. Die therapeutische Prophylaxe soll jedoch von Individuen nie in Anwendung gebracht werden, welche die Cholera zu erforschen keine Gelegenheit hatten, und denen daher der praktische Blick fehlt; denn diese Anwendung kann mit Erfolg nur von jenen geschehen, welche die Krankheit zu beobachten Gelegenheit hatten, und den Habitus, der in diesen Fällen dem Erkranken vorher geht, kennen gelernt haben. Dagegen kann die diätetische Prophylaxe nicht dringend genug empfohlen werden, und jedes Sanitätsindividuum sollte selbe dem ihm Vertrauenden ans Herz legen.

Wenn ja in einer Krankheit die prophylaktische Heilart von großem Nutzen seyn kann, so ist es gewiß bei der Cholera der Fall, denn die Opportunität spricht sich bei derselben meistens sehr deutlich aus. Wäre dieß in andern Krankheiten z. B. der Tabes, der Wassersucht, der Fall, so würde mancher Kranke gerettet werden, ehe sich das Leiden pathognomonisch ausspricht und alle Hülfe fruchtlos ist.

Die allgemeine Prophylaxis als Gegenstand der Medizinal-Polizei gehört zwar nicht hieher, da der Zweck dieses Aufsatzes die nosographisch-therapeutische Darstellung der asiatischen Cholera war, um Aerzten, welche die Krankheit zu sehen, bisher keine Gelegenheit hatten, ein gehöriges Bild derselben zu liefern, und die Winke über die Erforschung des allgemein anwendbaren verläßlichen Heilverfahrens durch Aufstellung einer haltbaren Pathogenie zu geben, hiedurch die Arzneikunde vor Vorwürfen ihrer Mangelhaftigkeit und Unverläßlichkeit zu schützen. Durch eine Aufforderung, der ich Rücksicht schuldig bin, wurde ich jedoch aufgemuntert, auch in Bezug der all-

gemeinen Prophylaxis die Frucht meiner Erfahrung und des Nachdenkens dieser Abhandlung beizufügen. Ich habe diesen Gegenstand hier nur ganz kurz behandelt, weil hierüber ohnehin die Regierungsbehörden das Nöthige erließen.

Die Bestimmung der Sanitätspolizei ist es, alles dasjenige, was die Entstehung und Verbreitung einer verheerenden Krankheit begünstigen kann, zu beseitigen, und in sofern es menschliche Kräfte vermögen, weiter der Verbreitung derselben Einhalt zu thun. In dieser Hinsicht ist es nothwendig zu bestimmen, ob die Krankheit rein epidemisch, kontagiös, oder beides zugleich sey. Ist sie epidemisch, so frägt es sich, welche Verhältnisse ihre Entwickelung und Intensität begünstigen, ob deren Beseitigung durch entsprechende Vorkehrungen möglich, oder wenigstens eine Schwächung des epidemischen Einflußes zu bewirken sey. Ist sie kontagiös, ohne epidemisch zu seyn, so entsteht die Frage, worin das Kontagium bestehe, unter welchen Umständen dessen Verbreitung geschehe, welches der Träger desselben sey, ob der Ansteckungsstoff flüchtig oder fix, und wie der Verbreitung desselben zu begegnen sey. Ist die Seuche epidemisch und kontagiös zugleich, so handelt es sich darum, welche Vorkehrungen sie in diesem Falle erfordere.

Diese Fragen erheischen eine sehr genaue Erörterung, und die Aufzählung aller Gründe, welche für die eine oder die andere Art der Verbreitung der Krankheit sprechen.

Leichter ist es eine Propagation der Cholera durch bloße Ansteckung anzunehmen, und den epidemischen Einfluß ganz in Abrede zu stellen, wozu der Gang der Cholera, die oft bedeutende Strecken überspringt, den besten Anhaltspunkt gibt. Schwierig hingegen ist die Annahme und Vertheidigung der epidemischen Natur der Krankheit.

Ich sehe mich verpflichtet alles dasjenige hier anzuführen, was ich in dieser Beziehung selbst beobachtet habe, oder durch glaubwürdige Mittheilungen erfuhr.

Für die epidemische Beschaffenheit der Krankheit sprechen folgende Beobachtungen:

Bei einer rein kontagiösen Mittheilung muß nachgewiesen werden, daß der Erkrankte entweder in mittel-oder unmittelbarer Berührung mit einem Cholera-Kranken war. Nun waren die ersten Erkrankungsfälle in Galizien nicht jederzeit der Art, daß eine solche mittel- oder unmittelbare Kommunikation erforscht werden konnte, hingegen die Fälle nicht so selten, wo Menschen, welche derlei Kranke bedienten und pflegten, gesund blieben, ja selbst in ihren Wohnungen unter den Angehörigen Niemand erkrankte.

Die kontagiösen Krankheiten bedingen sich deutlicher und nachweislicher durch Individualität, als die epidemischen. Vor dem Kontagium schützt weder bessere Lebensweise, noch sorgfältigere Vermeidung irgend einer Gelegenheitsursache, außer der mittelbaren oder unmittelbaren Berührung; dagegen schützt man sich vor dem epidemischen Einfluße durch Vermeidung der Gelegenheitsursachen, insofern man dieselben kennt.

Es entgehen daher selten Menschen der Erkrankung, die sich dem Kontagium pestartiger, auf diesem Wege allein sich verbreitender Krankheiten aussetzen, hingegen verhältnißmäßig Viele dem epidemischen Einfluße wegen der seltenern Anlage und der möglichen Vermeidung der Gelegenheits-Anlässe. Man kann aus der Erfahrung behaupten, daß die Empfänglichkeit gegen kontagiöse Krankheiten im Allgemeinen häufiger ist, als gegen epidemische Einflüsse.

Die Kontagien hängen nicht so offenbar von Lokal-Einflüssen ab, als es bei epidemischen Miasmen, besonders bei jenem der Cholera der Fall ist, welche offenbar eine große Dependenz von endemischen Einflüssen sowohl, als von atmosphärischen Veränderungen zeigt. Sehr auffallend war dieß in unmittelbar an einander gränzenden Ortschaften, die an einem und demselben Fluße liegen, und wo das Ende der einen Ortschaft mit dem Anfange der zweiten, von welcher sie durch eine Brücke getrennt ist, gränzt. Die Lebensverhältnisse waren in beiden Ortschaften gleich, beide haben dieselbe Obrigkeit. Die Ortschaft Fluß abwärts liegt auf einem hohen felsigen Grunde, der Fluß fließt über ein steiniges Bett; die andere liegt Fluß-

aufwärts am niedrigen Ufer desselben auf einem lettigen Grund, der Fluß läuft hier über Schlamm, hat wenig Abfall, und fließt langsamer zwischen Niederungen und Wiesen. In der ersten Ortschaft ist eine mehr als doppelte Population, nämlich Ein tausend drei hundert sechszehn Seelen, in dieser bloß fünf hundert vierzig sieben. In der ersten waren von 10. Mai bis 7. Juni d. J. siebzig vier Kranke, von denen zwanzig starben. In der letztern, wo die Krankheit gleichzeitig anfing, wurden in der nemlichen Zeitperiode vierzig drei von der Cholera ergriffen, wovon zwanzig drei starben. Im ersten Orte verlief die Krankheit langsamer und war nicht so verheerend, wie in dem letztern. (Der erste Ort heißt Petlikowce, der andere Bielawince; beide liegen am Fluße Stripa im Czortkower Kreise.)

Eben so gränzen die Ortschaften Polowce und Pauszowka nahe aneinander. Nachdem in Polowce die Krankheit durch vier Wochen gedauert hatte und Ein und sechzig Menschen daran gestorben waren, erschien sie erst nach diesen vier Wochen in dem benachbarten Pauszowka, wo sowohl der Krankenstand als die Sterblichkeit gering war. Dieß war zur Zeit, als keine Cernirungen statt fanden, und die Kommunikation zwischen beiden Orten nicht gehindert war. Auf Anhöhen war in einer und derselben Ortschaft der Krankenstand und die Sterblichkeit geringer, als bei gleichen Verhältnissen der Population in den niedrig gelegenen Wohnungen. Es muß daher die schädliche Beimischung in der Luft in den untern Schichten viel intensiver seyn, als in den höhern Regionen.

Daß die Cholera von atmosphärischen Veränderungen mehr abhänge, als kontagiöse Krankheiten, unterliegt keinem Zweifel. Man findet, daß in Ortschaften, wo Gewitterentladungen geschehen, der Krankenstand und die Sterblichkeit sich gleich auffallend vermindern, was offenbar beweiset, daß die Elektricität auf diese Krankheit einen großen Einfluß habe.

Man hat ferner beobachtet, daß in Ortschaften, wo die Cholera herrschte, auch Hühner, Hunde und Schafe unter wässerigen Durchfällen, Krämpfen und Blauwerden, nach sehr kur-

zer Krankheit eingegangen sind. Dieß kann nur aus der Einwirkung eines epidemischen Einflußes konsequent erklärt werden, weil man nicht annehmen kann, daß jene Thiere von Menschen angesteckt worden sind. Eben so ist es nur aus der epidemischen Beschaffenheit, die mit jener der Atmosphäre zu- oder abnimmt, erklärbar, daß die Krankheit, nachdem sie an einem Ort aufgehört, nach einiger Zeit wieder zum Vorschein kommt.*)

Bei einer rein kontagiösen Krankheit wäre es schwer zu entziffern, wie dieselbe, nachdem sie schon einmal getilgt und aller Zunder durch die Reinigungsmaßregeln beseitigt worden, wieder zum Vorschein kommen könnte. Bei der Cholera ist aber oft ein Stillstand der Erkrankung durch vierzehn bis zwanzig und mehr Tage beobachtet worden, und nachdem in den Häusern, wo Menschen erkrankt waren, die nöthige Reinigung geschehen war, erfolgte später ein wiederholter Ausbruch der Krankheit, ohne daß eine Ansteckung durch Kleider, Betten oder irgend einen Gegenstand erforscht werden könnte.

Da die Cholera entweder plötzlich viele Menschen in einem Orte befällt, oder bloß einzelne in einem Zeitraume von mehreren Tagen ergreift, ehe sie allgemeiner wird, so ist zu schließen, daß die Entwickelung der Epidemie ungleich ist; daß sie sich entweder unter endemischen Begünstigungen schnell verbreitet und viele hiezu disponirte Individuen ergreift, oder daß ihre Entwickelung langsam geschieht, so, daß sie Anfangs nur Menschen mit der ausgebildetsten Disposition einzeln befällt, ehe ihre Intensität so stark wird, daß sie auch jene mit geringerer Anlage nicht verschont.

Es bleiben ferner Ortschaften, welche bei aufgehobener Sperre in ununterbrochenem Verkehre mit jenen stehen, wo die Krankheit herrschte, von der Cholera ganz verschont. Das Dorf Zielona liegt nahe an der Stadt Husiatyn. Die Dorfbewohner verkaufen alle ihre Produkte dahin, und kaufen daselbst ihre verschiedenen Bedürfnisse ein. In Husiatyn herrschte die Cholera

*) Die Atmosphäre scheint ihre miasmatische Eigenschaft durch strichweise Exhalationen der Erde aufzunehmen.

wiederhohlt; während Zielona von derselben verschont blieb. Fälle der Art, daß eine Ortschaft mitten unter den von der Seuche befallenen frei oder wenigstens viele Wochen lang, nachdem dieselbe in jenen schon ausgetobt hatte, verschont blieb, sind nicht gar selten.*)

In bedeutendern Orten zeigte sich die Krankheit auch nach Abtheilungen; es waren nur gewisse Straßen befallen, und als sie da nachließ, erschien sie in andern, ohne daß dieß gerade die Folge der wechselseitigen Kommunikation gewesen wäre.

Im Durchschnitte ist der achte bis zehnte Mensch von der wirklich ausgebildeten Krankheit befallen worden. Dieses Verhältniß der Erkrankung zur Population kann bei der Fortpflanzung auf rein kontagiösem Wege nicht so konstant seyn. Es müßte sich bei einer bloß kontagiösen oder pestartigen Krankheit nach der größeren oder geringeren Genauigkeit, mit welcher die Vorschriften gegen die Pest ausgeführt werden, richten, und daher auch verschiedene Resultate liefern. Eine auffallende Eigenschaft der Cholera ist überdieß die, daß sie fast überall nach der Größe der Ortschaften, in einer gewissen, jener angemessenen Zeitperiode, in ihrer größten In- und Extensität ein gleiches Verhältniß beobachtet. Sie wüthet eine kurze Zeit mit Heftigkeit, und nimmt dann ab. Auch ist sie in manchen Ortschaften plötzlich erschienen und befiel viele Menschen in verschiedenen zerstreuten und entfernten Häusern auf einmal. Die verschiedenen Abstufungen derselben im Verlauf und Charakter sind aus der nosographischen Darstellung ersichtlich. Von bloßen vorübergehenden Anmahnungen bis zum akutesten Verlauf von wenigen Stunden hat jeder die Cholera beobachtende Arzt Abstufungen wahrgenommen.

Kontagiöse Krankheiten sind in der Regel von krankhaften Aeußerungen des Gemeingefühls, von Hirnleiden, Ausschlägen begleitet, die Lebensthätigkeit äußert sich bei denselben durch

---

*) Bei meiner Abreise aus dem Czortkower Kreis gegen das Ende des Mai war Zielona von der Cholera noch frei.

starke Reaktionen; alle diese Erscheinungen vermischt man aber bei der Cholera.

Zu bemerken ist auch, daß in allen Ortschaften des Czortkower Kreises, wo die Cholera herrschte, nach der Zusammenstellung der Rapporte, die Sterblichkeit am 6ten und 7ten Mai, also gleichzeitig, am größten war, was bei der Fortpflanzung der Krankheit durch ein Kontagium nicht wohl der Fall gewesen seyn würde, indem die Verbreitung auf diesem Wege bloß von der mehr oder minder häufigen Berührung abhängt, diese folglich im ganzen Kreise an den genannten zwei Tagen am häufigsten hätte geschehen müssen, was doch bei mehr als achtzig Ortschaften unglaublich ist.

Erwägt man nun alle diese Umstände, so kann man sie schwerlich durch die Annahme eines Kontagiums allein hinlänglich erklären, während sie sich aus der Einwirkung eines epidemischen Einflußes größtentheils konsequent herleiten lassen. Die Cholera ergreift aus einer zahlreichen Familie einen Einzelnen, in so fern dieser allein eine erbliche oder erworbene Krankheitsanlage (eine Neigung zur prävalirenden Venosität) hat; sie ergreift Viele bei gleichen Lebensverhältnissen und Anlagen. Es gibt natürlich ohne die Anlage auch keine Ansteckung durch Kontagium, aber es müßte ein ganz eigenes Kontagium, wie es kein anderes gibt, seyn, wenn die Anlage hiezu so scharf bezeichnet seyn sollte, wie bei der Cholera, daß z. B. einmal unter fünfzehn Menschen keiner, das anderemal aber alle von der Ansteckung ergriffen werden sollten.

Für die kontagiöse Beschaffenheit der Cholera spricht der Umstand, daß diese Krankheit in einigen Orten nach der Ankunft eines oder einiger Menschen aus einer Gegend, wo die Cholera herrschte, ausbrach; ferner, daß in Häusern mehrere Personen nach einander, seltener gleichzeitig, daran erkrankten; endlich, daß die Krankheit mehrmals nicht in nahe an einander gelegenen Ortschaften, sondern von der Gegend, wo sie herrschte, mehrere Meilen weit entfernten auf einmal ausbrach. So geschah es, daß die aus mehreren Ortschaften gestellten Rekruten von dem Assentirungs-Platze, wo bereits Cholera-Erkrankungsfälle vorkamen,

nach Hause zurück kehrten, erkrankten, und gleichzeitig die Cholera in ihren heimathlichen Dörfern erschien.

Es ereignete sich ferner, daß gesunde Menschen aus Ortschaften, wo noch Niemand an der Cholera erkrankt war, sich in entfernte Dörfer begaben, um Verwandte zu besuchen, die sie schon an der Cholera verstorben fanden; sie blieben in dem Hause ihrer an der Brechruhr verstorbenen Verwandten durch einen oder zwei Tage, kehrten dann in ihren Wohnort zurück, erkrankten selbst, und von dieser Zeit an verbreitete sich die Cholera in ihrem Aufenthaltsorte. Nicht so verhielt es sich in einem andern mir bekannten Falle. Ein Weib von Kossow besuchte nemlich ihre in dem 1½ Meile von da entferntem Dorfe Petlikowce wohnende an der Cholera erkrankte Schwester. Sie kam nach Hause, erkrankte selbst an der nemlichen Krankheit und starb binnen 24 Stunden. Demungeachtet kam aber in Kossow durch mehrere Wochen, so lange ich in jener Gegend verweilte, kein Cholera-Fall vor; ein fremder durchziehender Bettler sollte zwar der Angabe nach im Wirthshause dieses Ortes erkrankt und unter den Erscheinungen der Cholera gestorben seyn, jedoch war dieß nicht hinreichend sicher gestellt, weil er, ohne von Seiten eines Arztes besichtiget worden zu seyn, beerdiget wurde.

Bemerken muß ich jedoch, daß sowohl in dem Hause zu Kossow, wo das Weib an der Cholera starb, als auch im Wirthshause dieses Orts die vorschriftsmäßige Reinigung vorgenommen wurde, diese Fälle daher gegen die Kontagiosität der Cholera nur in so ferne zeugen können, als das an derselben verstorbene Weib von ihren Verwandten, welche mit andern Menschen dieses Dorfs zur Zeit der aufgehobenen Sperre Gemeinschaft hatten, gepflegt wurde.

Da die Weiterverbreitung der fraglichen Krankheit ohne Kontagium in polizeilicher Hinsicht von so großer Wichtigkeit ist und so viele Vertheidiger gefunden hat, (obwohl ich mich überzeugt halte, daß Manche ihre Meinung bloß auf einzelne Gerüchte, nicht aber auf Erfahrung gründeten) so erfordert sie troß dem, daß nach meiner Ueberzeugung den angeführten Um-

ständen zufolge diese Kontagiosität sehr bedingt ist, vorsichtshalber dennoch einige Rücksicht und es wird die Einleitung der in dieser Beziehung entsprechenden medizinisch-polizeilichen Maßregeln wenigstens der einen Verbreitungsart der Krankheit Schranken zu setzen geeignet seyn.

Nur die Zeit wird übrigens die Streitfrage über die reine absolute oder bedingte Kontagiosität der asiatischen Cholera entscheidend lösen. Diese in so vielen Hinsichten räthselhafte Krankheit wird ihre bessere Aufhellung erst dann erhalten, wenn sie der Gegenstand der Beobachtung vieler Aerzte geworden seyn wird, die sich nicht scheuen, sie durch sorgfältige Untersuchung nahe zu beobachten, was leider, besonders anfänglich, selten der Fall war.*)

Außer den angeführten für eine bedingte Kontagiosität sprechenden Umständen glaube ich dieselbe auch nach einem andern Grunde nicht bestreiten zu dürfen, welchen anzuführen hier jedoch nicht der Ort ist. In dieser Beziehung erübrigt nur noch zu erklären, unter welchen Umständen und durch welche Wege nach meinen Ansichten die Ansteckung geschehen könne.

Ich glaube, man könne bei einer individuellen Anlage, wenn man sonst keinen der gewöhnlichen Anlässe zur Erwerbung dieser Krankheit gibt, von derselben befallen werden, wenn man einige Zeit in der Dunstsphäre eines Cholera-Kranken verweilt, oder sich bei der Leiche eines an derselben Verstorbenen beschäftigt, ohne gehörige Vorsicht zu brauchen. Ich halte höchstens das Miasma für ein flüchtiges, nemlich für ein übertragbares von Person zu Person (nicht aber durch Zwischenkörper) und zwar entweder in Folge der Resorption durch die Haut oder durch das Einathmen, meiner Ansicht nach wahrscheinlicher durch das letztere. Nach diesem wäre die Cholera in polizeilicher Be-

*) Es ist auffallend, daß fast durchaus nur jene Aerzte als Verfechter der unbedingt kontagiösen Natur der Cholera aufgetreten sind, die selbe noch gar nicht beobachtet haben, während die meisten, welche dieselbe vielfach zu sehen Gelegenheit hatten, sich zum Theil für bedingte Kontagiosität, zum Theil ganz wider dieselbe aussprachen.

ziehung als eine epidemisch-kontagiöse Krankheit so zu behandeln, wie andere Krankheiten dieser Art, z. B. die natürlichen Blattern, doch wären wegen ihrer Heftigkeit und sehr kurzen Dauer die dagegen zu treffenden Maßregeln zu verschärfen.

In Hinsicht auf die epidemische Natur der Krankheit ist alles das von größtem Belange und der größten Wichtigkeit, was auf die Verunreinigung der Atmosphäre Bezug hat; es ist wegen des offenbaren Einflußes des epidemischen Miasma's auf Niederungen die Verfügung zu treffen, daß die Einwohner der Ortschaften während der ohnehin meistens kurzen Dauer der Seuche auf dem Lande in höher gelegene Häuser übersiedeln, daß in Städten die bewohnten, feuchten kellerartigen Lokalitäten geräumt, gedrängt wohnende Menschen gehörig vertheilt werden, daß stehende faule Wässer oder Pfützen ausgeschüttet, der Fäulniß unterworfene Sachen nicht auf die Gässen geschafft, Fische, Schwämme, unreifes Obst, ranziges Fett, fauler Käse, schlecht gegorene, oder mit narkotischen Beimischungen bereitete Getränke, mit fremdartigen Sämereien verunreinigtes dumpfes Getreide, verdorbenes Mehl nicht genossen, und überhaupt alle Nahrungsmittel und Getränke einer besonders verschärften polizeilichen Aufsicht unterworfen werden. Die Gelegenheitsursache zur Krankheit geht gewöhnlich von einem normwidrigen Zustande der Assimilation und von Erkältung aus, daher die Fürsorge für jene Menschen nöthig ist, die Armuths halber keine gesunde Nahrung und gehörige Unterkunft sich verschaffen können. Ueberdieß ist auch eine Belehrung über jene Schädlichkeiten, die als Gelegenheitsursachen dieser Krankheit erkannt worden sind, unerläßlich. In Bezug auf die durch Emanation aus Kranken mögliche Verbreitung des Uebels stellt sich die zeitige Kenntniß der an der Cholera Erkrankten, eine genaue Bewachung des Gesundheitsstandes und eine sorgfältig zu pflegende Todtenbeschau als sehr nothwendig dar. Ergibt es sich, daß in einem Orte ein Mensch an der Cholera erkrankt oder verstorben ist, so ist die Vorkehrung zu treffen, daß keine Zusammenkünfte, welcher Art immer, statt finden, daß ferner durch Absonderung des Kranken von den Gesunden, und durch

Verhinderung des Zutritts Anderer als derjenigen, die zur Pflege des Kranken nöthig sind, der Verbreitung von einem Individuum zum andern vorgebeugt werde, daher ist auch die Errichtung der öffentlichen Lazarethe für Cholera-Kranke eine nothwendige Maßregel. Diejenigen Kranken, welche zu Hause abgesondert behandelt werden können, ohne mit den übrigen Hausbewohnern in Berührung zu kommen, dürften nur unter gehöriger Aufsicht zu Hause gelassen werden. Zu dem Ende dienen auch Warnungstafeln an solchen Häusern, in welchen sich Cholera-Kranke befinden. Die Wegschaffung jeder Leiche aus dem Hause in das Leichenhaus soll ohne alle Zögerung mit der gehörigen Vorsicht, damit sie von den Leichenträgern nicht berührt werde, geschehen, im Leichenhause wären die Leichen, damit nicht Scheintodte beerdigt würden, durch 24 Stunden zu beobachten, — eine Vorsicht, die um so nothwendiger erscheint, als die asiatische Cholera unter den Zeichen der Asphyxie das Lebensende herbei führt.

Zur Verhinderung der Besuche bei Cholera-Kranken wären Cernirungen der Wohnungen, in welchen sich die Erkrankten befinden; endlich wäre auch für Reinigung der Häuser, in denen sich Cholera-Kranke befanden, deren Geräthe, Kleidungen ꝛc. zu sorgen. Strengere Maßregel kann nur die Besorgniß gebieten, daß die Cholera pestartig durch Zwischenkörper übertragen werde. Vorsichtsweise werden Cernirungs-Linien (um die Kommunikation zwischen den Gegenden, wo die Seuche herrscht, und jenen, die von ihr frei sind, nur unter gehörigen Vorschriften zu gestatten), aufgestellt und die modifizirten Pestvorschriften in Anwendung gebracht, in so lange als die weisen Regierungen über die wirkliche Propagations-Weise dieses Uebels nicht eine beruhigenge Ueberzeugung erlangt haben, was bei den Widersprüchen der Aerzte unter einander und dem großen vielleicht trügerischen Verdachte über die pestartige Natur der Cholera bis jetzt kaum möglich war.

———

Siebenter Abschnitt.

Anhang.

Zum Schluße dieser Abhandlung werden für Aerzte und Laien einige Bemerkungen beigefügt:

Die Benennung dieser Krankheit: Cholera, Gallenruhr, Gallenfluß, von φωλη, Galle, und ῥεω, fließen, ist gar nicht passend, da sehr selten gallichte Entleerungen geschehen und die Krankheit in keiner überflüßigen Entleerung und Aussonderung der Galle, sondern überhaupt in einer krankhaften Aneignung der in den Organismus aufgenommener Stoffe, oder eigentlich in dem Mangel der Ausscheidung, des auf den Organismus giftartig wirkenden überflüßigen Kohlenstoffes besteht, welcher aus der Außenwelt aufgenommen, sonst durch die Lungen, Galle, und das Hautorgan fortwährend aus dem Körper geschafft wird. Die, die Cholera erzeugende Einwirkung, sie rühre aus der Atmosphäre (als Epidemie) oder sie sey Folge der Emmanation aus kranken Organismen (kontagiöses Miasma) verhindert diese Ausscheidung und macht, daß sich der Organismus selbst vergiftet. Sie sollte von einer der auffallendsten Erscheinungen ihren Namen führen, und ich glaube der passende für diese Vergiftung des Organismus wäre akute Blausucht.

So wie Aerzten ein großer Fleiß und das so schnell als mögliche Erscheinen bei den an der Cholera Erkrankenden nöthig ist, um ihrem Berufe zu entsprechen, so ist es auch nöthig, daß ein jeder Erkrankende nicht unnützer Weise mit Hausmitteln die oft sehr kurze Zeit, in der die Rettung noch sicher erzielt werden kann, versäume, sondern sich schnell nach ärztlicher Hülfe umsehe. Es wäre zaghaft und wegen des nachtheiligen Eindruckes auf das Gemüth des Kranken schädlich, wenn man sich

deßhalb, weil die Cholera in der Gegend oder im Orte herrsche, wegen einer Unpäßlichkeit, welcher Art immer, oder einer wirklichen Anmahnung zur Krankheit die die meisten Menschen bloß durch ein gehöriges diätetisches Verhalten beseitigt haben, gleich von der Furcht der Gefahr sich einnehmen ließe. Gerade Furchtlosigkeit und Muth machen, daß die Verdauung und Assimilation nicht krankhaft angegriffen und die Gelegenheitsursache nicht begünstigt wird. Wenn ein unschmerzhaftes Abweichen zur Zeit der im Orte herrschenden Cholera sich einstellt, so ist es bei kühlem, nassem Wetter rathsam, sich ins Bett zu legen, im Zimmer eine mäßige Wärme zu unterhalten, das kalte Trinken und jede Begünstigung der Diarrhöe durch vegetabilische Säuren, schlecht gegorene Getränke rc. zu vermeiden, einen warmen Thee aus Kamillenblüthen, Krausemünze oder Melisse zu trinken und den Arzt rufen zu lassen, damit er erkenne, ob die Entwickelung der Cholera drohe und die nöthigen Mittel anordne. Besonders ist zur Zeit der herrschenden Cholera der Gebrauch der drastischen Purganzen, als der verschiedenartigen starkes Abführen verursachenden Pillen und Tinkturen und anderer ähnlich wirkender Mittel zu vermeiden. Mir sind Fälle bekannt, wo Menschen wegen Gefühles einer Völle im Magen und Aufstoßen derlei Mittel gebrauchten, sehr bald darauf die charakteristischen Entleerungen der Cholera mit der äußersten Ermattung folgten und die ausgebildete Cholera in wenigen Stunden da war.

Wenn zur Zeit der in einem Orte herrschenden Cholera etwas zu empfehlen ist, so bleibt es die gehörige Diät, die Vermeidung jeder Verkühlung und aller niederdrückenden Affekte; Sorge für Reinlichkeit, Hautkultur. Außer einem leichten Thee von den gelind aromatischen Kräutern sind Hausmittel zu widerrathen. Dieß gilt auch von dem Gebrauche verschiedener Präservative, als des Kamillenöhls, des häufigen Trinkens eines sehr starken Krause- oder Pfeffermünzthees.*) Diese vermeint-

---

*) Eben so ist es eine ganz irrige Ansicht zu glauben, der Gebrauch der rothen Weine, der Liquere und anderer geistigen Getränke schütze

lichen Präservative bringen keinen Nutzen und verdienen diesen Namen nicht. Die Krankheit erheischt wegen ihres schnellen Verlaufes, ihrer Gefahr und der verschiedenen Wege, durch welche die Naturthätigkeit den Kohlenstoff auszuscheiden die Fingerzeige gibt, das fleißige Nachsehen von Seiten des Arztes, um zu sehen, welches Atrium die Natur zu dieser Ausscheidung bestimmt hat. Ferner ist das Wiedererscheinen der Wärme und des Pulsschlages, wenn der Kranke bewußtlos liegt, sich sehr unruhig herum wirft, genau zu beobachten, und die Heilmethode, wie hier schon angedeutet worden ist, zur Beseitigung des drohenden apoplektischen Todes (Schlagflußes) oder einer sich bildenden Gehirnentzündung, oder auch eines meistens unter einem soporösen Zustande verlaufenden Nervenfiebers einzuleiten. Es ist schon angeführt worden, daß von dem Zuthun des Arztes und daher auch von der zeitlichen Anmeldung der Kranken der glückliche Erfolg abhängt; es versteht sich übrigens, daß der Arzt ein solcher seyn müsse, der die Krankheit erfaßt hat. Im Czortkower Kreise gab es Ortschaften, wo von den behandelten Kranken im Durchschnitte kaum der zehnte starb, sobald jene Bedingungen vorhanden waren. Erst wenn der Arzt, er möge noch so sehr mit praktischen Talente begabt seyn, einige Krankenfälle genau beobachtet hat, wird er die in dieser Abhandlung enthaltenen Heilungsanzeigen einsehen und zu unterscheiden wissen, in welchen Fällen durch die Herstellung des Säurungs-oder Entkohlungsprozesses unmittelbar in den Lungen die Krankheit schneller und sicherer behoben wird; er wird sich überzeugen, daß, wenn der Zeitpunkt, wo dieß mit Sicherheit geschehen konnte, versäumt wurde, seltener der Zweck mehr durch unmittelbar hergestellte Funktion der Lungen, sondern viel unsicherer und schwieriger durch das Hautorgan, oder mittelst der Gallenwege erreicht werden kann, wie man dieses vorzüglich bei der Praxis auf dem Lande, wo die Invasionsperiode öfters versäumt wurde, erfahren hat.

---

vor dieser Krankheit. Alles dieses befördert die Venosität, und ist daher eher schädlich.

Daraus ist ersichtlich, daß nicht jedes Mittel für jeden Fall paßt, und daß keineswegs zu erwarten steht, daß ein allgemein passendes Mittel werde ausgeforscht werden. Man muß sich daher befleißen, die Umstände unter denen ein oder das andere Mittel anwendbar ist, gehörig zu unterscheiden. Besonders ist dieß der Fall in Hinsicht der Aderlaß, deren Werth man leicht verkennt, wenn man nicht die Umstände und Art ihrer Anwendung aus praktischen Fällen begreift. In einem Uebel, wo Krämpfe, Pulslosigkeit, sehr veränderte Temperatur, die größte Muskularschwäche als Symptome vorkommen, scheint zwar dieses Mittel absurd zu seyn, allein man bedenke, daß die Unterdrückung nur scheinbare Schwäche ist, daß dieselbe aber in Lähmung übergehe, und daß kräftige Reitzmittel gewöhnlich den Lähmungszustand beschleunigen.

Man beobachte, versuche, erfahre und urtheile. Jeder beobachtende praktische Arzt wird Vieles, was ihm anfänglich unglaublich scheinen mag, bewährt finden.

Aus Allem wird das so schnelle Vorkommen dieser Vergiftung, die in manchen Fällen jede ärztliche Mühe vereitelt, begreiflich; denn hierin ist die Cholera, wie schon erwähnt wurde, jeder andern Vergiftung gleich, daß sie nur zu einem bestimmten Grade durch die Natur, in einem höheren bloß durch die Kunst behoben werden kann und daß sie wenn sie einen bestimmten Grad erreicht hat, eben so den Bemühungen der Kunst, als jenen der Naturheilkraft trotzt.

Bei jeder der hier angeführten Methoden sind Menschen genesen, Menschen gestorben, weil die richtige Anwendung fehlte; die besten Resultate aber erfolgten da, wo jene nicht fehlte. Es ist daher nöthig, die Momente zu begreifen, unter denen eine oder die andere Heilungsmethode passend ist, mit anderen Worten man muß die rechte wählen. Es ist ferner nöthig, da, wo man an der Rettung mit Grund zweifelt, dieß mit Bestimmtheit zu prognostiziren, was man mit zierlicher Sicherheit thun kann, sobald man die Krankheit begreift, um zu zeigen, daß der Arzt

in voraus wisse, daß die Heftigkeit der Krankheit oder die versäumte richtige Zeitperiode seiner Kunst Gränzen setzen.

Bei klimatischen und Lokalbegünstigungen in Indien sind derlei Fälle dort nicht selten gewesen, daß Menschen in einer Stunde, ja in wenigen Minuten an der Cholera verstarben. Die Glaubwürdigkeit dieser sehr schnellen Tödtlichkeit ist aus der dargestellten Natur dieser Krankheit außer allem Zweifel. In den Gegenden Galiziens waren diese sehr schnell tödlichen Cholerafälle seltener. Ich sah derlei von drei Stunden, Andere wollen Fälle gesehen haben, wo sie nur eine bis zwei Stunden dauerten.

Die Sache wird erklärbar, wenn man die Krankheit richtig, nemlich als eine Vergiftung mit Kohlenstoff betrachtet; denn hierin ist die Cholera den Vergiftungen gleich, daß durch eine intensive schnelle Giftentwicklung (schnelle und intensive Karbonisation) der Tod schnell herbeigeführt wird.

Nach meiner Ueberzeugung wird das Studium der indischen Cholera auf die Medizin einen bedeutenden Einfluß haben, theils in Hinsicht der Erklärung einer primären Einwirkung der mittelst der Lungen, oder unmittelbar in das Blut gebrachten Gifte auf den thierischen Organismus, die auf diesem Wege die unmittelbare Einwirkung der mindern Assimilation und des zoochemischen Prozesses in seinem ganzen Umfange nicht erfahren, theils in der größern Berücksichtigung und Würdigung der Venosität in chronischen Krankheiten, besonders in jenen des Unterleibes, der Hypochondrie, Hysterie rc. Hoffentlich wird auch die Therapie hiedurch geläutert, und im Bezug auf andere Krankheiten eine nützliche Modifikation finden.

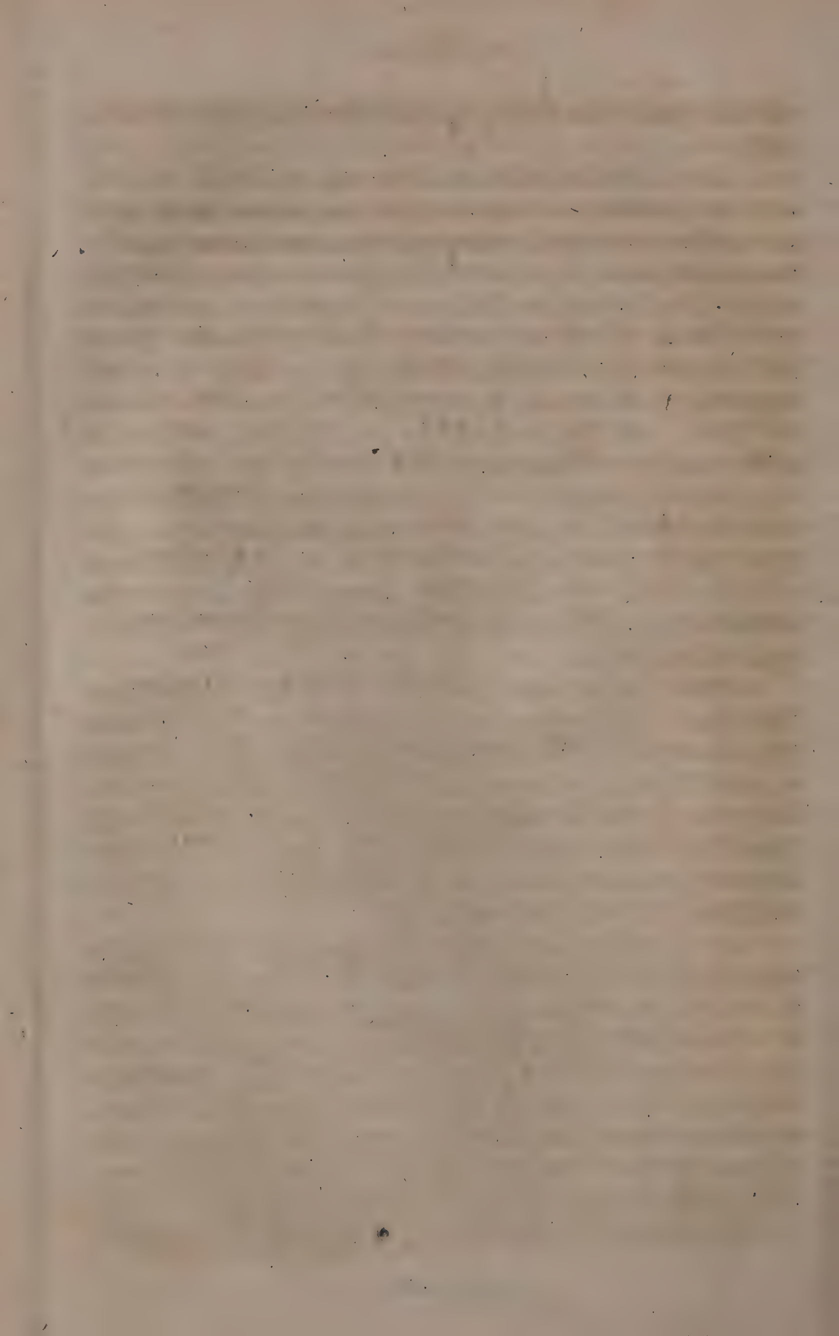
Ein anderer Nutzen für diese Wissenschaft dürfte daraus hervorgehen, daß sie sich in ihrem Werthe den sie gering achtenden Laien in einem Lichte zeigen wird, wie es bei andern Krankheiten selten der Fall ist; denn wenn die Resultate der ohne ärztliche Hülfe gebliebenen verstorbenen Kranken mit jenen der ärztlich behandelten verglichen werden, so ergibt sich

ein sehr glänzender Erfolg für die Bemühung des ärztlichen Zuthuns.

Sich selbst überlassen und ohne alle Hülfe, ja wo selbst auch die Hülfsleistung durch schon allgemein bekannte Heilmittel ohne ärztliche Anordnung, als: der Reibungen, Erwärmungen, häufiger warmer Getränke von aromatischen Kräuteraufgüßen, des kalten Wassers 2c. unterblieb, starben von 30 Kranken in der ausgebildeten Cholera bestimmt 26 bis 29, während bei der ärztlichen Behandlung nach Umständen der zeitlich in Anwendung gebrachten, mehr oder weniger passenden Mittel, des Eifers und Fleißes des Arztes, dessen Fähigkeit und Einsicht, der Befolgung seiner Anordnungen, der bessern oder schlechtern Pflege unter zehn vollendeten Cholera-Erkrankungsfällen vier, ja sechs bis acht günstig ausfielen. Im Durchschnitte starben, wenn man die in der Invasionsperiode und den verschiedenen Stufen der Krankheit Verstorbenen zusammen nimmt, unter gleichen Umständen sogar nur der zwanzigste bis dreißigste.

Die Arzneiwissenschaft, als ein Theil der unermeßlichen Naturkunde, muß ungeachtet ihrer Kultivirung seit so vielen Jahrhunderten, als wie weit ihre Geschichte reicht, manche dunkle, zum Theil bis jetzt noch nicht erreichbare Erklärungen der Vorgänge in den Lebenserscheinungen enthalten, denn in das Innere der Natur dringt kein Sterblicher, doch welches menschliche Wissen, sey dessen Gegenstand auch nicht die unerschöpfliche Natur, hat nicht seine Gränzen?

Es ist nicht der Zweck dieser Schrift hier zu schildern, wie weit die Arzneikunde in ihrer praktischen Anwendung für die zu den schätzbarsten Erdengütern gezählte Gesundheit, und für das Leben selbst durch die Kultivirung vieler Jahrhunderte fortgeschritten ist, und die verschiedenen auf ihre Unvollkommenheit gestützten Angriffe zurückzuweisen oder zu widerlegen, denn dieser Gegenstand wird lediglich aus Anlaß der hier abgehandelten Seuche berührt, um das allgemeine Zutrauen zu dieser Wissenschaft in Bezug auf dieses ganz Europa bedrohende Uebel, wo es fehlt, zu erwecken, wo es gering ist, zu erhöhen.



Verbesserungen.

Bei der Entfernung des Herrn Verfassers vom Druckorte haben sich nächstehende Sinn störende Fehler eingeschlichen, welche man vor dem Lesen gütigst verbessern wolle:

Seite	Zeile			statt:	lies:
Seite 11	Zeile 2	von oben,	statt:	für mich	lies: für sich
— 13	— 12	= unten,	—	leicht=	— licht=
— —	— 4	= —	—	vom Blute	— von Luft
— 22	— 6	= —	—	nur	— auch eine
— 24	— 5	= oben,	—	Oxidation	— Die fehlende Oxydation
— 25	— 3	= —	—	Daß	— Das
— 26	— 3	= —	—	Krankheit	— die Krankheit
— 35	— 18	= —	—	auch	— auf
— 38	— 7	= unten,	—	Veränderung	— Verminderung
— 50	— 5	= —	—	Vitalvenktion	— Vitalreaktion
— 53	— 2	(in der Anmerkung)		die wirksamsten Mittel	— den wirksamsten Mitteln
— 55	— 4	= oben,	—	Chlorurot	— Chloruret
— 60	— 9	= —	—	weiter der Verbreitung	— der Weiterverbreitung
— 61	— 10	= —	—	die kontagiösen	— die epidemischen
— —	— 11	= —	—	die epidemischen	— die kontagiösen
— 65	— 1	= —	—	vermischt	— vermißt
— 66	— 6	= unten,	—	ohne	— durch's
— 69	— 16	= —	—	wären	— taugen
— 70	— 4	= oben,	—	φωλη	— χωλη
— 73	— 2	= unten,	—	zierlicher	— ziemlicher
— 74	— 14	= —	—	mindern	— niedern
— 75	— 15	= oben,	—	starben	— starb
— —	— 16	= —	—	Verstorbenen	— Genesenen.



Zweites Verzeichniß

Sinn-störender Druckfehler zu Dr. Prchals Werk über die Cholera.

Vorrede, 3te Seite, letzte Zeile, statt: durchforschen, lies: durch Forschen

Text, Seite 9 Zeile 6 von unten — emdemischen, lies: endemischen

— 21 — 6 = oben, — der höhern, lies: der krankhaft affizirten höhern

— 29 — 4 = oben, — diese so, lies: diese Art so

— — — 11 = oben, — normale, — anomale

— 37 — 14 = unten, — den Aderlaß, lies: den die Aderlaß

— 40 — 18 = oben, — wäre. Indessen erkennt, lies: wäre; so erkennt

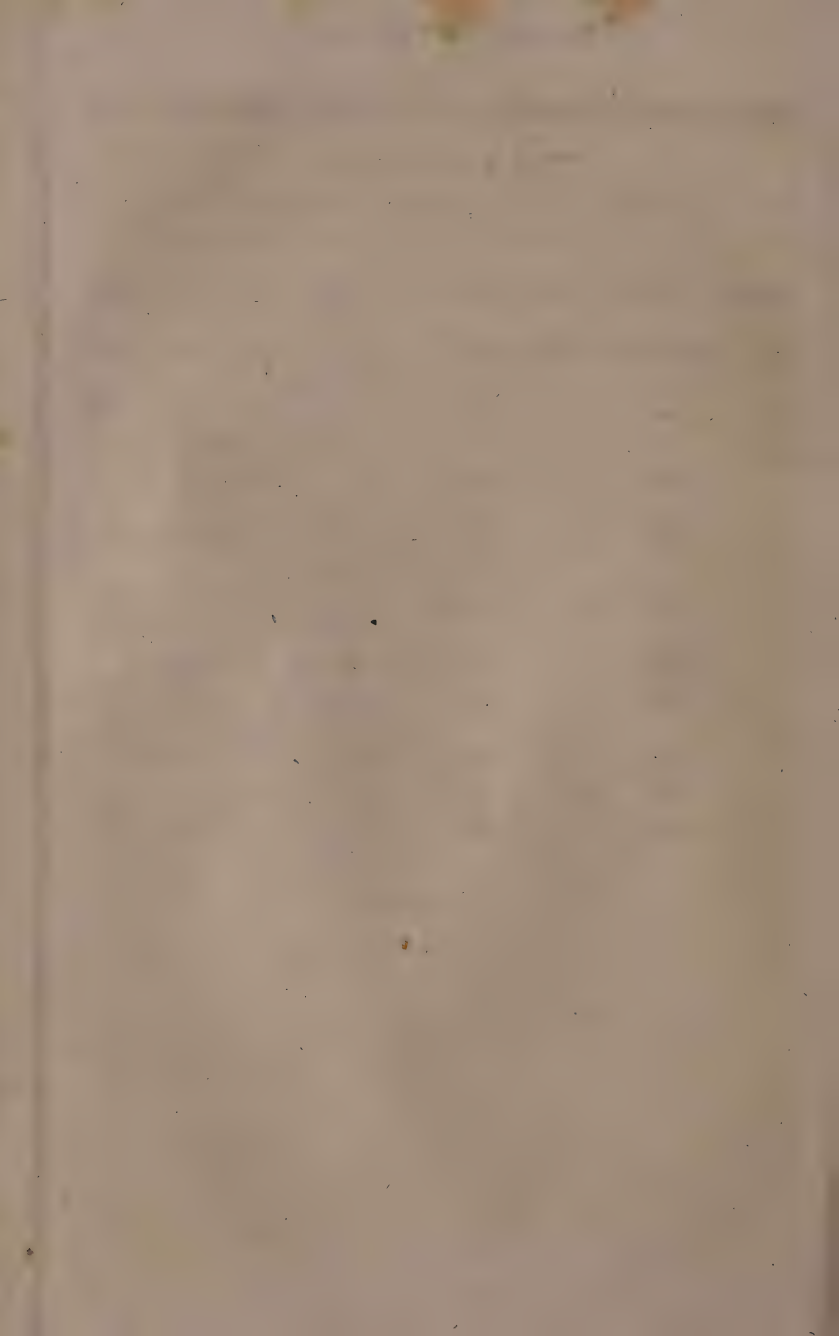
— 45 — 1 = unten, — sich die, lies: sich bei

— 51 — 6 = oben, — kranken; die, lies: kranken; dagegen die

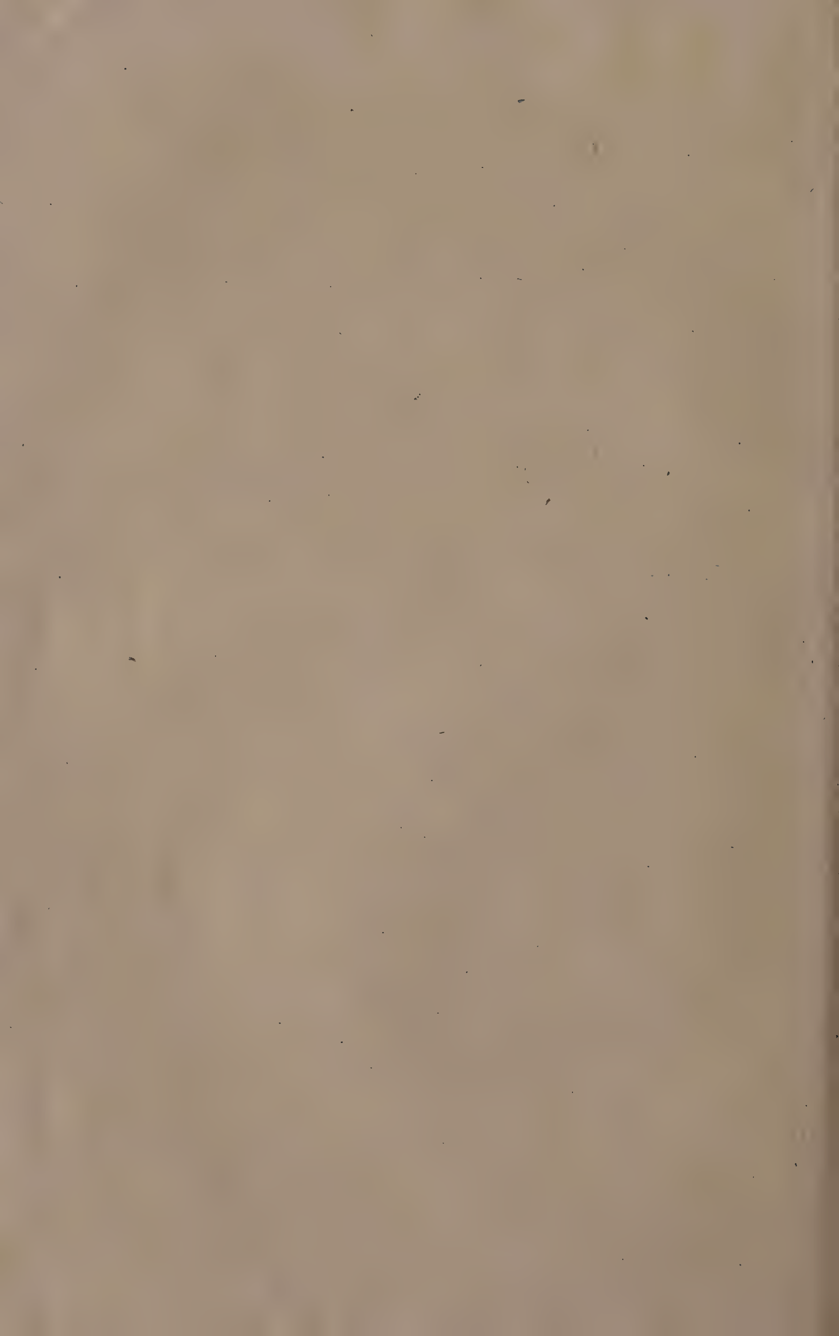
— 57 — 7 = unten, — steigern, lies: steigert

— 67 — 11 = oben, — scheuen, — scheuen werden,

— 70 — 1 = unten, — man sich deßhalb, lies: man deßhalb







Supplement-Heft

zu den

Beobachtungen

über die

Cholera

von

Med. Dr. J. M. Prchal,
k. k. Kreis-Physikus.

Prag, 1832.

In Commission bei Borrosch & André.

Vorrede.

Schon im Vorworte zu dem frühern Hefte meiner Beobachtungen über die fortschreitende Cholera habe ich angeführt, daß mir die Kürze der Zeit ausführlichere Erörterungen nicht gestattete, in welche ich doch für den wissenschaftlich weniger ausgebildeten Theil des Publikums gern eingegangen wäre. Da nun eine Auflage meiner frühern Abhandlung vergriffen und ich zur zweiten Drucklegung veranlaßt wurde, ehe ich gegenwärtige Ausarbeitung beendigt habe, diese zweite Drucklegung aber nur in der Exemplar-Anzahl geschah, als es die Nachfrage erheischte, so wurde ich hierdurch bestimmt, statt einer in der Ausarbeitung erschöpfendern vermehrten Auflage ein Supplementheft heraus zu geben, wodurch in die frühern mehr Erläuterung gebracht wird.

Ich benütze nicht die bisher über diesen Gegenstand erschienenen Schriften, denn ich finde in mehreren zusammen wesentlich nicht mehr, als im frühern Hefte meiner gedrängten Abhandlung über diesen Gegenstand enthalten ist.

Das Ganze des gegenwärtigen Heftes ist eben so auf eigene Beobachtung dieser Krankheit gestützt, wie es in jenem der Fall war; denn nicht, um ein Compilator fremder Ansichten und Erfahrungen zu seyn, habe ich diese Arbeiten unternommen,

sondern weil mich eine fast halbjährige Beschäftigung an den Betten der Cholerakranken auch Erfahrungen sammeln und Begriffe abstrahiren ließ, die günstige Resultate gewährt haben, und ich mich daher berechtigt und verpflichtet glaube, diese in näherer Erörterung, als es in dem frühern in Eile und bei Mangel an Musse verfaßten Aufsatze geschehen konnte, der Oeffentlichkeit zu widmen.

Wer die Geschäfte eines bei der Cholera verwendeten Bezirksarztes, seine vielen Reisen und Schreibereien kennt, wird einsehen, daß bei diesen stabile Beobachtungen einzelner Fälle oft, das Ordnen der Beobachtungen und der auf wissenschaftliche Kenntnisse gestützten Ideen fast immer gehindert wurde, und wird hoffentlich meinem Bestreben, der Welt zu nützen, der Wissenschaft die Achtung des vernünftigeren Theils der Menschen zu erhalten, die gerechte Beurtheilung gönnen. Diese erwarte ich von wissenschaftlichen, biedern Kunstgenossen, und glaube mich dazu wenigstens durch die Lauterkeit der Absicht, in welcher diese Ausarbeitung geschah, berechtigt.

Sonderbar finde ich, daß bei der Heilungserörterung einer für uns neuen, äußerst räthselhaften Krankheit, einige Aerzte geradezu auf ihre praktischen Beobachtungen hinweisen, ohne ihren Collegen die Indikationen gehörig mitzutheilen, und daß sie dabei des theoretischen Theils der Wissenschaft fast satyrisch erwähnen, während andere ohne einen einzigen Kranken gesehen zu haben, sich in weitschichtige theoretische Gewebe einließen, und auf den Grund dieser Theorien vielfältige Heilarten vorschlugen, da doch beides meines Erachtens, nur aus Wahrnehmungen am Krankenbette resultiren sollte.

Ist hiebei die in Allem meistens richtige Mittelstrasse nicht verfehlt?

Ich finde es gerathen, hier über die Frage: Ist die Theorie für den Arzt nützlich oder nicht?, eine kurze Lösung beizusetzen.

Eine aus der Einbildung, aus verschiedenen durch Lektüre vieler Schriften erworbenen Ideen geschaffene Theorie kann freilich nicht nützen; allein jene, die aus der wahren Quelle, nämlich der Beobachtung der Natur fließt, die der mit praktischer Beobachtungsgabe und den wissenschaftlichen Vorkenntnissen ausgerüstete Arzt durch Beobachtungen am Krankenbette erwirbt, die er am Probiersteine der Anwendung und Erfahrung prüft, muß ihren wesentlichen Nutzen für die Wissenschaft und durch Mittheilung für die bedrohte Menschheit haben. Nach Vorausschickung dessen frage ich:

Soll der Arzt durch verschiedene, bei einer ihm noch unbekannten Krankheit aufs Gerathewohl gemachte Versuche zur Kenntniß der ergiebigen Mittel und Umstände ihrer Anwendbarkeit kommen, und folglich bloß rein empirisch verfahren, oder ist es für ihn ehrender, für die Menschheit nützlicher, wenn er bei Zergliederung der Krankheitserscheinungen durch wissenschaftliche Vorkenntnisse analogisch die nächste Ursache skrutinirt, die ergiebigsten Behandlungsweisen und die verschiedenen Umstände ihrer Anwendbarkeit ergründet, und sie durch Erfahrungen am Krankenbette constatirt. Wer wird daran zweifeln, daß das letztere dem Arzte und seinem Wissen rühmlich ist, das erstere ihn in die Klasse eines Menschen setzt, dessen Gewerbsbetreibung chemische Kenntnisse erheischt, der aber auch ohne diese sein Gewerbe mit Nutzen ausübt. Wird er es zur Vervollkommnung, wird er es dahin bringen, zufälligen Mißgriffen oder Fehlschlagungen abzuhelfen?

Ich frage ferner: Was führt denn einen bloß praktisch

seyn wollenden Arzt zur Wahl der Mittel in dem Falle einer ihm nicht vorgekommenen Krankheit?

Es ist doch wohl nur die Analogie, unter ähnlichen Symptomen ähnliche Heilmittel zu wählen. Ist diese Analogie aber nicht logisch und wissenschaftlicher Abkunft, indem sie das Motto nicht hat: Felix, qui rerum potuit cognoscere causas, dann trügt sie; denn die Ursache und nicht das Symptom muß der Arzt bekämpfen. Diese Bemerkungen erlaube ich mir nicht ohne Grund, denn ich fand in mancher Schrift den Anlaß dazu.

Manches wurde über die Cholera verlautbart und die rationelle Rechtfertigung des Verfahrens am Krankenbette als überflüßig übergangen, wodurch die Medizin in das Gebieth der rohen Empirie zurück gewiesen wird. Der Kranke fragt wohl wenig hierüber, er will nur gesund seyn, aber der Denkende, Beurtheilende wird zum Schluße bestimmt, daß es ein eitles Wesen ist, Jahre lang den medizinisch-theoretischen Zweigen Zeit und Studium zu widmen, wenn auch ohne diese sich praktische Aerzte bilden. Wenn ein Zimmermann, ein Holzhauer, eine künstliche, automatische Figur zu Stande bringt, sagt man nicht allgemein: Wie Schade ist es, daß dieser Mensch nicht die Mechanik studirt hat, was hätte er bei seiner Anlage geleistet!

Freilich ist nicht immer die Anlage zum praktischen Arzte mit dem Talente zur theoretischen Entwicklung in einer Person vereinigt, und es fehlt oft dem gelehrten Theoretiker der praktische Scharfblick; allein dieß berechtigt keineswegs den Praktiker zur Geringschätzung der Theorie, die er hat, ohne es selbst recht zu wissen, und anwendet, ohne sie für andere entwickeln zu können.

Zum ersten Abschnitt.

Die Eigenthümlichkeiten der Choleraseuche, welche ihre Verbreitungsart so problematisch machen, haben nun sehr viele Aerzte des nördlichen und zum Theil mittlern Europa kennen zu lernen Gelegenheit gehabt, und dieses ist Ursache, daß man von der kontagiösen Natur der Krankheit in dem Maße abläßt, als man sich von der Prävalenz des epidemischen Einflußes immer mehr überzeugt, und einsehen lernt, daß keine menschliche Kraft dem fortwährenden Weiterschreiten dieses Uebels Schranken zu setzen vermögend ist.

Daß diese Seuche von Oertlichkeiten unsers Erdbodens, von den Gewässern, besonders größern Flüssen im Fortschreiten begünstigt wird, daß Lebensweise, Klima, örtliche Beschaffenheiten ihren Charakter mildern, hat bereits die Erfahrung gelehrt, und daher kömmt es, daß ein anderes Erkrankungsverhältniß in den deutschen Provinzen zum Vorschein kömmt, als es in Galizien der Fall war, wo im Durchschnitte in vielen Ortschaften der zehnte Mensch erkrankte; obgleich sich das Sterblichkeitsverhältniß ziemlich gleich kömmt.

Nicht allein Klima, Lebensweise, mehr Pflege der bei Epidemien so nöthigen Reinlichkeit; aber auch die Intelligenz der Bewohner kultivirter Provinzen, durch welche sie auf die Warnungen ihrer besorgten Regierungen mehr achten, haben hieran Theil, daß sich die Krankheit bei weitem nicht auf so viele Individuen ausbreitet. Doch auch in diesen Ländern, wo die Krankheit in ihrer Frequenz verliert, zeichnet sie die Individualität aus, und befällt vor andern Kränkliche, Schwächli-

che, Trinker, Nothleidende, und überhaupt Menschen, deren Assimilationsvermögen geschwächt ist, und die sich aus Unwissenheit oder Leichtsinn den Gelegenheitsursachen aussetzen, und eine angeborne oder erworbene Anlage zu dieser Krankheit haben, die im vierten Abschnitte erörtert wird.

Im Verfolg dieser Abhandlung kömmt auch die Erklärung vor, warum Fleischesser weniger der Erkrankung ausgesetzt sind, als die ausschließlich von Pflanzenkost lebenden, oder die nur sehr selten eine Fleischnahrung nehmen.

Auch über die im ersten Abschnitte des frühern Heftes angegebenen Unbehaglichkeiten der Menschen in Ortschaften, wo die Cholera herrscht, haben gegenwärtig schon sehr viele Aerzte sich die Ueberzeugung verschafft.

Diese verschiedenartigen Unbehaglichkeiten, welche viele Menschen in Ortschaften empfinden, wo die Cholera herrscht, sind so zu sagen Anmahnungen des epidemischen Einflußes bei Individualitäten mit ganz geringer Anlage zu der Krankheit, und es kommt deßhalb und dadurch, daß sich solche Menschen den heftiger einwirkenden Gelegenheitsursachen nicht aussetzen, nicht zur weitern Ausbildung; denn wirkt das Miasma nicht heftig ein, so unterdrückt es auch noch nicht die Vitalreaktion, und durch Ausdünstung ꝛc. wird das Gleichgewicht zwischen dem Ver- und Entkohlungsprozeße auf den Normalgrad gebracht. Es verhält sich damit so, wie mit einer ganz geringen Gabe Gift, welche nur geringe Spuren seiner Wirkung im Organismus erregt, ohne daß ein Vergiftungstod erfolgt. Dieß ist auch die Ursache, warum diese Krankheiten in den Fällen, wo sie leicht auftritt; oder auch in jenen, wo bei Vernachläßigung aus einer solchen Anmahnung die Ausbildung später erfolgt, von unkundigen oder ungeübten Heilindividuen verkannt wird.*) Hier muß ich auch mehrerer Fälle des Wech-

*) Wie kann man bei so verschiedenen Stuffen der Anlage, so vielen Stuffen der Einwirkung von verschiedenartigen Gelegenheitsursachen, so vielen Graden der Intensität des epidemischen Einflußes in verschiedenen Gegenden sich über die so verschiedenen Grade und Manig-

selfiebers erwähnen, welches nicht beachtet wurde, und aus welchem sich plötzlich eine Cholera ausbildete. Dieß wird gar nicht befremden, wenn die Wesenheit der Krankheit erachtet wird, welche in einer krankhaften höhern Assimilation besteht, wie es die pathogenetische Erörterung ersichtlich macht, bei welcher eben auch Bedingnisse der niedern Assimilation, und der Funkzion des Hautorgans als Gelegenheitsursachen vorkommen, gleichwie Diätfehler und Verkühlungen bei herrschenden Wechselfieberepidemien, die häufigsten Ursachen ihres Entstehens und der Rezidiven geben.

Wie so häufige Erfahrungen in verschiedenen Gegenden gezeigt haben, ist das Erscheinen der Cholera in Betreff ihrer Ex= und Intensität in vielen Gegenden ungleich. Es ist in manchen Ortschaften die Entwicklung der epidemischen Konstitution so schnell geschehen, daß viele Menschen gleichzeitig von der Krankheit ergriffen wurden; dagegen geschah auch diese Entwicklung langsam, und es wurden wenige Menschen gleichzeitig krank; aber täglich wuchs die Krankenzahl, die Krankheit kam auf eine gewisse Höhe, wo sie sich ziemlich gleich blieb, diese Periode dauerte nach Größe und Population der Ortschaften länger oder kürzer, in Dörfern acht, zehn Tage auch länger, in bedeutenderen Städten drei bis vier Wochen und darüber.

Daß im Beginn der Krankheit die meisten Kranken starben, ist aus zweifacher Hinsicht erklärbar; denn diejenigen Individualitäten, welche die entwickelste Anlage haben, werden auch von dem miasmatischen Einfluße am heftigsten angegriffen; weil sich die Krankheitsursachen verkehrt zur Krankheitsanlage verhalten; je größer die Krankheitsanlage, einer desto kleinern Gelegenheitsursache bedarf sie, um zur Krankheit gesteigert zu werden, und umgekehrt. Es kann bei einem solchen Sachverhalte nicht anders geschehen, als daß bei einer geringen

---

faltigkeiten dieser Krankheit wundern. Die Möglichkeit millionfacher Wechselfälle eines Schachspiels sieht jeder ein, der es kennt; folglich wird auch jeder Kunstverständige sich über die vielen Stuffen dieser Krankheit nicht wundern.

miasmatischen Entwicklung wenige Individuen die Krankheit erleiden; aber diese wegen ihrer vorzüglichen Anlage im hohen Grade erfolgt. Dagegen muß in Ortschaften, wo eine starke Entwicklung der epidemischen Beschaffenheit statt findet, der Krankenstand und die Sterblichkeit gleich Anfangs auch stark seyn.

So wie der epidemische Einfluß abnimmt, nimmt mit ihm Krankenstand und Sterblichkeit ab, was auch begreiflich wird, wenn man erwägt, daß schon wenige Menschen mehr mit besonderer Krankheitsanlage vorhanden sind, und daß die allgemeine Ursache selbst auch schwächer wird.

Was im frühern Hefte über das Verhältniß der Erkrankungsfälle zur Volkszahl angegeben wurde, hat in Galizien in vielen Ortschaften Statt gefunden, daß nemlich im Verlauf der ganzen Epidemie der 8te bis 10te Mensch von der Krankheit befallen wurde. Betreffend den Einfluß der örtlichen Verhältnisse auf den Krankheits- und Sterblichkeitsstand, ist dieser überall in den ungeheuern Gegenden, die die Seuche heimsuchte, bestätigt gefunden worden.

Ein heißes Klima, eine sehr veränderliche Temperatur der Atmosphäre und insbesondere ihr schneller Wechsel, Niederungen, Sümpfe, Unreinlichkeit der Ortschaften, Nahrungsmittel, welche schwer zu verdauen sind, Armuth und Mangel, Ergebenheit dem Trunke besonders weingeistiger Getränke, die bekanntlich die Assimilation herabstimmen, in den asiatischen Ländern des Opiums, sind lauter Umstände, welche dem epidemischen Einfluß viele Individualitäten vorbereiteten.

Die Ursachen, warum in Gegenden des Choleraeinflußes andere von Diätfehlern, Verkühlungen, Leidenschaften veranlaßte akute Krankheiten fast gar nicht zum Vorschein kommen, mit Ausnahme nervöser und kalter Fieber, sind weiter genügend aus einander gesetzt.

Ueber das verschiedenartige Erscheinen der Krankheit hinsichtlich ihrer Ausbreitung und Heftigkeit kömmt hier nichts beizusetzen. Man hat es auch schon in vielen Gegenden erfahren, daß die Krankheit aufzuhören, und nach kürzerem oder längerem Aussetzen wieder zu erscheinen pflegt.

Was im ersten Hefte über die charakteristische Eigenschaft dieser Krankheit enthalten ist, daß sie nehmlich ausgebildet den Kranken ein eigenes Aussehen aufdrückt, dessen sinnliches Bild sich so sehr vor allen andern Krankheiten auszeichnet und sich dem Beobachter so einprägt, daß er aus dem Aussehen eines solchen Kranken (Habitus) schon zuverlässig die Krankheit erkennt; so wie dagegen die ersten Erkrankungszeichen, die Invasionsperiode auch den geübten Arzt, welcher diese Krankheit in ihren vielfältigen Stuffen noch nicht hat kennen gelernt, in der Erkenntniß und Beurtheilung der Gefahr täuschen, haben nun viele Aerzte sich hievon zu überzeugen Gelegenheit gehabt.

Was im ersten Hefte Seite 5 über die Diarrhoe enthalten ist, die besonders bei Vernachläßigung eine charakteristische Cholera nach sich zieht, wird später genauer dargestellt werden.

Sehr wichtig ist es, diese Diarrhoe kennen zu lernen; denn ehe sie sich förmlich ausbildet, scheint sie eine gelinde Affektion zu seyn, wenn aber darauf gemerkt wird, wie dieses Abführen schnell den Kranken erschöpft, wie sie auf das Muskelsystem so heftig einwirkt, daß der Schließmuskel des Afters und der Mastdarm wie halb gelähmt oder paresirt erscheint, wenn man sonstige Diarrhoen damit in diesen Beziehungen vergleicht; so wird man ihr gewiß die sorgfältigste Aufmerksamkeit widmen. Sie kömmt später einigemal unter dem Namen Cholera-Diarrhoe vor.

Es können mehrere Krankheitsbilder der Cholera dargestellt werden, obwohl eigentlich diese Krankheit stets nur eine und dieselbe ist, und die verschiedenen Nuancen oder Formen derselben theils die Folge der Individualität, theils der verschiedenen Krankheitsstuffen sind. Selbst, wie schon im frühern Hefte angeführt wird, von Lokaleinflüssen hängt die größere oder geringere Krankheitsintensität ab, ein Beweis, daß der epidemische Einfluß als die allgemeine Ursache nach Lokalverhältnissen, die der Entwicklung des epidemischen Charakters mehr oder weniger günstig sind, abhängt. Weil es aber für jene Individuen, welche die Krankheit zu sehen keine Gelegenheit hatten, wichtig ist, diese verschiedenen Schattirungen der

Krankheit geschildert zu erhalten; so versuche ich hier einige Eintheilungen zu Krankheitsdarstellungen, bemerke aber, daß so wie eine Vergiftung stets nach ihrer Heftigkeit und der Individualität verschiedene in der Stuffe unzählige Verschiedenheiten der Erscheinungen und des Einflußes auf Gesundheit und Leben geben muß und gibt, nicht minder die Cholera dasselbe bemerken läßt, so daß es unmöglich wäre, alle diese Abstuffungen darzustellen.

Die gelindeste Art des Krankheitsanfalls ist, wo eine Beängstigung, Abgeschlagenheit, Unbehaglichkeit, Völle des Magens bei seiner Nüchternheit, Schwäche, Poltern in den Gedärmen, ein ungewöhnlich bei geringen Anstrengungen erfolgender Schweiß erscheint. Allein wenn ich diese Erscheinungen bei vielen Menschen an Orten, wo die Cholera herrscht, als eine sehr gelinde Art der Cholera klassifizire, setze ich mich bei vielen Aerzten dem Vorwurfe aus, daß ich die Invasionsperiode, oder wie andere es benannt wissen wollen, das Stadium der Vorbothen für die leichtere Art der Cholera angebe.

Doch es ist für jenen, der die Krankheit noch nicht sah, nützlich, diese gelinde Art der Krankheit zu schildern, es möge nun bloß als Invasionsperiode, als erstes Stadium, oder als eine geringere Stuffe dieser Krankheit angesehen werden. Diese Art der Invasion behebt sich häufig durch gehöriges Verhalten, durch Diät, Wärme, gelinde, die Ausdünstung befördernde laue Getränke von Eibisch, Salep, selbst von schleimigen Suppen, als Gerstenschleim ꝛc.; denn die Reaktion der Lebensthätigkeit erwacht bald und thut das ihrige, wenn ihr nur nicht durch fortwährendes Einwirken der Gelegenheitsursachen keine Hindernisse gelegt werden. Fälle der Art aus bloßer Bravour oder Muthwillen habe ich auch ein Paar gesehen, wo rüstige, gesunde Menschen, nachdem die Cholera einige Zeit herrschte und ihre Gesundheit nicht wesentlich störte, doch durch unangemessene Nahrung, unsorgfältige Bewegung in kühler Abendluft in Sommerkleidern, in diese Vorbothenperiode mit den angegebenen Zeichen verfielen, sich eben aus Leichtsinn vernachläßigten u. den Schädlichkeiten fort aussetzten, bis endlich

die Choleradiarrhoe kam, die sie mit warmen rothen Wein zu beseitigen glaubten. Die vermeinte Wirkung blieb aus, die Cholera bildete sich aus, und sie wurden ein Opfer ihres Leichtsinnes.

Kein aufmerksamer Arzt, der in Orten dieser Seuche sich aufhielt und mit der ärztlichen Prax beschäftigte, wird bei vielen Menschen diese Erscheinungen vermißt haben, daß selbe entweder bei gehörigem Verhalten verschwanden, oder aber in eine höhere, dem Arzte leichter erkennbare und das pathognomische Gepräge tragende Cholera übergingen. Demjenigen, der die Krankheit zu sehen keine Gelegenheit hatte, ist es aber wichtig zu wissen, daß eine solche leichtere Stuffe oder bloße Anmahnung seine Aufmerksamkeit erfordere, daß hier mit wenigen leichten Mitteln, ja, wie gesagt, durch gehöriges diätetisches Verhalten der Entwicklung der immer sehr bedenklichen höhern Ausbildung vorgebauet werden kann.

Eine andere Stuffe dieses Uebels ist, wo sich bei diesen Erscheinungen auch ein Abweichen einstellt, welches unschmerzhaft ist, aber doch eine gewisse Schwäche anzeigt, weil es plötzlich kömmt, und der Kranke es schwer zurückhalten kann, gleichsam als wenn der Schließmuskel des Afters gelähmt wäre. Es ist mit einem plötzlichen Guß der Darmentleerung verbunden, wenn auch noch nicht ganz wässrig, sondern fökulent. Der Kranke findet sich immer nach solchen Darmentleerungen, im Verhältniß zu ihnen äußerst geschwächt, die Muskularkraft sinkt so schnell, wie es selbst bei starken Ruhren nicht geschieht, der Laut seiner Stimme scheint ihm ermattend, und an dieser selbst erkennt ein Beobachter die Entkräftung, oder eigentlich die Kraftunterdrückung, die selbst die bei der Stimme betheiligten Muskeln trifft, meistens empfindet er ein Gefühl einer Wärme im Mastdarm, selten aber dabei einen Stuhlzwang. Dieß ist schon ein höherer Grad der Krankheit; denn wenn es nicht gelingt, diese bald zu beseitigen, wenn der Kranke leichtsinnig, für ärztlichen Rath unfolgsam ist; so wird diese Diarrhoe immer häufiger, das Entleerte dünnfließiger, der Habitus (Aussehen) des Kranken schlechter, und in kurzer Zeit entwickeln

sich andere wesentliche Zeichen der Krankheit, die schon im frühern Hefte angegeben wurden; oder die Krankheit verlauft und wird tödtlich ohne Schmerzen, ohne Brechen, ohne oder mit unbedeutenden Krämpfen, mit kolliquativen Erscheinungen, schnellem Sinken der Kräfte, welche Art bei glücklicher Wendung gern in Nachkrankheiten der niedern Assimilationseingeweide übergeht, wie es auch in jenen Fällen der Fall ist, wo das eigenthümliche Brechen und Abweichen sehr häufig erscheint, und Würgen mit Schluchzen beitritt, wobei die Temperatur nicht so schnell abnimmt und die Nabelgegend aufgebläht oder eingezogen erscheint. In einer andern Form beginnt die Krankheit, wo plötzlich ein Schwindel, starke Abgeschlagenheit, manchmal als wenn die Muskularkräfte plötzlich gelähmt wären, Kopfschmerz, Betäubung, manchmal Gesichtsverdunklung, heftiger Schmerz in der Magengrube, oder pressender Schmerz in der Magengegend, derlei Schmerz in der Gegend des Herzens, oder wie sich manche Kranke ausdrücken, im Herzen selbst erscheint. Dieses ist gewöhnlich der Anfang der am schnellsten verlaufenden Cholera; besonders wenn gleich Krämpfe folgen, ehe noch die andern Symptome eintreten, wenn sich der Habitus schnell ändert, die Temperatur schnell abnimmt. Der Puls ist unter diesen Umständen gleich sehr unterdrückt, klein, auch manchmal vibrirend, ja auch unfühlbar, oft Herzklopfen und die größte Angst und Unruhe vorhanden. Die Cholera, welche einen solchen Anfang nimmt, erfordert auch die schleunigste ärztliche Hülfe. Verstimmung, Abgeschlagenheit, schlechtes, erdfahles Aussehen wie bei Milzleiden, livide Ringe unter den Augenliedern, unter welchen Erscheinungen auch bei Manchen ein Schmerz zwischen den Schulterblättern vorhanden ist, sind manchmal Vorbothen, oder sich aussprechende Opportunitätssymptome dieser Form, die die Aufmerksamkeit verdienen; denn wenn man sich unter solchen Umständen der Gelegenheitsursache eines Diätfehlers, einem Anlaß zum Abweichen, einer Verkühlung, den einwirkenden Affekten und andern früher geschilderten schädlichen Einwirkungen noch aussetzt, ja wenn man nicht zweckmässige Hülfe gleich findet, erfolgt der völlige Ausbruch der Krankheit bald.

Dieß sind die verschiedenen Stuffen der eintretenden Krankheit, welche immer noch viel leichter behoben werden, als die einmal ausgesprochene Krankheit. Doch muß auch noch hiebei angeführt werden, daß (wie im frühern Hefte nur kurz angeführt ist) die Krankheit auch auf eine äußerst vehemente Art plötzlich eintritt, und schnell einen solchen Grad erreicht, daß sie aller möglichen Bemühung des Arztes trotzt. In diesen Fällen drückt dieß giftartige Agens, der plötzlich rückbleibende Kohlenstoff das Leben gleich der Wirkung der Blausäure nieder, der Arzt kann auf keine Vitalreaktion rechnen, und es verhält sich jedes Medikament zum sterbenden Körper, wie zu einem leblosen Dinge. Jeder Arzt, der viele Cholerakranke, besonders in Orten sah, wo diese Krankheit sehr heftig auftrat, wird diese traurige Erfahrung gemacht haben. Was vermag die Kunst in Fällen, wo alle Vitalkraft ganz unterdrückt ist? Sehr richtig hat Hypokrates daher angeführt, daß der Arzt ein Diener der Naturheilkraft sey, wo er diese nicht findet, hört sein Dienst auf.

Verschiedene Formen im Verlauf der ausgebildeten Krankheit sind auch:

Es gibt einen Verlauf oder Reihenfolge, wo kein Brechen, und nur eine bloße, den Charakter der Krankheit bezeichnende seröse Diarrhoe erscheint, und bei dieser die entweder mit dem kolikartigen Magen- und Gedärmschmerz, oder ohne diesen verlauft, auch Krämpfe erscheinen, wobei der Puls bis zur Unfühlbarkeit sinkt, die Extremitäten kalt werden, die Kälte sich über den ganzen Körper verbreitet, das Blauwerden merkbar wird, der eigenthümliche Athem vorhanden ist, der Lebensturgor verschwindet, die Urinab- und Aussonderung aufgehoben ist, die veränderte Stimme ebenfalls bemerkt wird, und der Kranke auch auf ähnliche Art unter Zeichen der Asphyxie hinscheidet, nachdem er erst kurz vor dem Tode sein Bewußtseyn verliert, wobei jedoch zum Unterschied der früher geschilderten Choleradiarrhoe keine Kolliquationen durch die Haut erscheinen, diese kalt und trocken bleibt, auch durch förmliche Lähmung des Darmkanals, dann das Abführen aufhört. Der

Unterleib ist bei diesen Nuancen der Choleradiarrhoe öfters meteoritisch.

Eine modifizirte Form ist, wo entweder beim Mangel des charakteristischen Erbrechens eine starke Emporhebung der Zungenwärzchen und Belegung mit einer gelben oder schmutzigen Kruste zu sehen ist, so daß die Zunge völlig zottig oder wie eine Bürste aussieht; oder auch wo dabei ein Erbrechen einer grün aussehenden, bitter oder sauer schmeckenden oft sehr korrodirenden Flüßigkeit, die ein Brennen im Schlund und der Mundhöhle verursacht, vorhanden ist. Zugleich ist die Diarrhoe vorhanden und öfters mit einem Gefühl der Hitze im Mastdarme, auch Brennen des Afters dabei. Das durch die Diarrhoe Entleerte ist entweder wässrig und grünlich, oder mit viel froschleichartigen Schleim vermengt. Auch unter solchen Umständen sind mehrere andere Symptome der Cholera vorhanden, doch seltener die heftigen Krämpfe.

Sehr selten ist jene Form gewesen, wo bei Mangel der Entleerungen ein plötzlicher Anfall der Krankheit höchstens nur bei Brecherlichkeit, Ueblichkeit unter schnell sinkenden Puls, gleich sehr verminderter thierischer Wärme, höchster Hinfälligkeit, tiefen, schweren Athem, Blauwerden, schwacher, kaum vernehmbarer Stimme, dem schnell schwindenden Turgor, mit sehr unbedeutenden, auch ohne Krämpfen Kranke in höchstens 3 Stunden starben.

Dieß ist die akuteste Form, und ward in den Wintermonaten von mir nicht beobachtet; dagegen ich einige Fälle dieser Art im April, wo recht warme Tage kamen, sah. In halber Stunde nach dem Erkranken floß kein Blut mehr aus der geöffneten Ader, es war wie dicke Sulze und ganz schwarz wie Theer, und konnte durch keine der sonst in andern Fällen noch hiezu ergiebigen Verfahrungsarten zum Ausfluß gebracht werden.

Diese verschiedenen Krankheitsstuffen oder Nuancen kommen aus den verschiedenen Graden der giftartigen Einwirkung des im Körper mehr oder weniger; schneller, langsamer angehäuften Kohlenstoffs, und haben daher folgende Ursachen:

1. Die verschiedene Individualität und der in ihr gelegene Grad der Anlage.
2. Die größere oder geringere Heftigkeit der einwirkenden Gelegenheitsursache, deren selbst eine heftiger ist, als die andere; so wirkt Schrecken, Furcht*) mehr als Zorn, Kränkung, Leid mehr als Aerger, Verkühlung mehr als diätetische Ursachen, diese wieder mehr in der sich äußernden Invasionsperiode, als vor ihrer Erscheinung.

In dem Verlaufe der einmal aus diesen verschiedenen Stadien oder Invasionsperioden charakteristisch ausgebildeten Cholera habe ich zweierlei Entscheidungen der Krankheit wahrgenommen:

Es erfolgt eine schnelle Besserung unter Freiwerden des Kreislaufs, vermehrter Wärme, einer verstärkten, warmen Ausdünstung, einem behaglicheren Befinden, zunehmenden Turgor, Schwinden der blauen Flecke und Mähler, erscheinender Harnexkretion, die öfters sehr stark ist, blaß molkenartig mit einem mehlartigen Sedimente erscheint, Aufhören des Brechens, wenn es da war, Verminderung des Durstes, Abnahme der Darmentleerungen, wenn auch ein Schluchzen noch länger fortdauert, was aber auch keine konstante Erscheinung ist. Alles deutet darauf, daß die Naturthätigkeit erweckt, das narkotische Agens beseitigt ist. Ist aber keine Hülfe, schreitet das Uebel dem Tode zu, so geschieht dieß mit Bewußtseyn, nur kurz vor dem Tode öfters kaum 10—15 Minuten liegt der Kranke soporös mit aufwärts gerolltem Augapfel, halb offenem Auge, wo bloß das Weiße desselben oder das obere Segment der Regenbogenhaut sichtbar ist, stark aufgerüttelt oder angerufen erkennt er noch die Umstehenden, die Kälte ist über den ganzen Körper verbreitet, die Zunge kalt und blau, der Athem kalt, die blauen Mähler, wie bei den Choleraleichen, nebst blauen Nägeln.

---

*) Ich sah einige Fälle, daß starke jugendliche Menschen bei Erblickung eines Cholerasterbenden oder einer Choleraleiche so sehr von Schrecken und Furcht ergriffen wurden, daß sie augenblicklich erkrankten und in die heftigsten Grade der Cholera verfielen.

In dem andern Falle entwickelt sich schnell ein wieder eintretender Wärmeerzeugungsprozeß, der Puls findet sich ein, wird voll und beschleunigt, oder langsam, der Kranke sieht mehr roth- als blaugefleckt aus, der Turgor tritt wieder ein, der Athem ist beschleunigt, aber weg ist das Bewußtseyn des Kranken, das Gemeingefühl ist aufgehoben, er ist soporös, wirft sich äußerst unruhig herum, und stirbt nach dieser Aenderung im Krankheitsverlaufe sehr bald apoplektisch, wenn nicht die in der Therapie angeführte Heilart schnell und energisch in Anwendung gebracht wird. Auch ist unter solchen Umständen der Uebergang in eine hitzige Gehirnhöhlenwassersucht, ein soporöses Nervenfieber, seltener in eine Gehirnentzündung beobachtet worden.

Dieß wären die vorzüglichsten Formen dieser Krankheit, die sich einiger Massen als auszeichnend unterscheiden, wobei jedoch oft die mildern Grade durch Uebergang in höhere tödtlich werden.

Uebrigens wird gewiß von Manchen, die meine Ansicht nicht theilen, die verschiedene Art der Invasion nicht als die wirkliche erste Stuffe dieser Krankheit anerkannt werden wollen, weil man gewöhnlich als Krankheit einen Zustand bezeichnet, der sich durch alle pathognomischen Symptome als solche charakterisirt; dagegen bloß als Vorbothen jene Unpäßlichkeit annimmt, die dem Erkranken vorhergeht, zufällig ist, weil die Krankheit auch ohne ihr erscheint, und nach der Individualität, dann andern Umständen sich nicht in so ähnlicher Symptomengestalt einfindet, als die ausgebildete Krankheit. Dieß hat an der Sache und Wesenheit des Begriffs der verschiedenen Krankheitsabstuffuug gar nichts zu ändern. Man bezeichne diesen Zustand als Opportunität, als Anwandlung einer Krankheit, die nicht zur Entwicklung kömmt, gleich einem Funken, der auf einen zu wenig zündbaren Körper geräth, ihn nur glimmen und bald auslöschen macht, ohne dessen Brand zu bewirken, dieß ist gleichviel, aber immer von großer Wichtigkeit für den Arzt, der sich aus einer schriftlichen Darstellung den wahren Begriff des Erkrankens an dieser Seuche machen will, und der

natürlich auch wünschen muß, die Vorbothen, die Andeutungen im Organismus, daß die Krankheit sich bilden wolle oder zu bilden beginne, kennen zu lernen, damit er in solchen Fällen seine Maßregeln hiernach nehmen könne.

Ich kann diese verschiedenen niedern oder geringern Stuffen der Krankheit weder als Vorbothen, noch als bloße Aeußerungen der Anlage halten; weil sie, wo die Choleraepidemie nicht vorhanden ist, sich nicht äußern und daher unumgänglich die allgemeine äußere epidemische oder miasmatische Einwirkung erheischen, ohne welcher sie gar nicht zum Vorschein kommen würden; sondern ich muß selbe bei der Entwicklung der Anlage, die offenbar in einer verminderten Funktionsintensität aller dekarbonisirenden Organe liegt, als wirkliche Invasionsperiode, als erste Krankheitsstuffe erkennen, oder als eine sich schon durch Zeichen anomaler Ereignisse im Organismus entwickelte Opportunität, die bei Nichterscheinen des Choloraeinflußes unentwickelt und unbemerkbar geblieben wäre.

Dieselbe Ansicht stets verfolgend, frage ich, ob man mit Behauptung logischer Konsequenz befugt ist, eine Vergiftung durch so wenig Gift, daß es bloß einige unbedeutende Außerungen im Organismus einen Eckel, ein kleines Kneipen verursacht, Vorbothen der Vergiftung, oder die bloße Aeußerung einer Anlage zur Vergiftung zu benennen. Diesem setze ich zum Vergleich bei, ob es eine zweite epidemische Krankheitsform gibt, die der Vergiftung in allen Stuffen so ähnlich wäre, daß man sie mit sehr haltbaren Gründen als solche darstellen könnte, daß selbe von mehreren der ansehnlichsten Aerzte dafür erkannt worden wäre?

In Betreff der Ungleichheit der Symptome bei der Cholera muß man berücksichtigen, daß nicht nur in dieser Krankheitsform; sondern fast in allen andern, die Individualität verschiedene Modifikationen verursacht. Animi variationes tot sunt, quot ore figurae. Sind die Gestalten des Antlitzes von so unendlicher Verschiedenheit, sind es die Gemüthseigenschaften nicht minder; wie können sich die Krankheiten immer auf einerlei Weise aussprechen, bei der unendlichen Verschie-

denheit der individuellen organischen Beschaffenheit, die um so mehr hervorsticht, je edler die Thiergattung ist, die folglich verschiedene Modifikationen ihrer Aeußerungen oder sinnlichen Merkmale (Symptome) darbietet. Hierin ist die Stärke des mit dem Talente zur Ausübung begabten Arztes, daß er das Individuelle aufzufassen versteht, und nicht erst einer Ausbildung aller in Lehrbüchern dargestellten Symptome benöthigt, um eine Krankheit richtig zu erkennen. Der geübte Diagnostiker erkennt die Krankheit im Entstehen, der schwache kaum in der Ausbildung. Es ist also eine eitle Bemühung für jenen, der zum Arzte nicht geboren ward, alle möglichen Krankheitsnuancen geben zu wollen, und die Reihenfolge der Symptome, wie nehmlich die Krankheit mit Brechen oder Laxiren, oder mit beiden, mit oder ohne Krämpfen, mit oder ohne Empfindungen beim Abgange der Darmflüßigkeit rc. ihre Ausbildung erkennen läßt. Für den auch minder Begabten wird das gewiß genügen, was hierüber hier nachträglich zum frühern Hefte als Supplement gewidmet ist.

Die ausgebildete Cholera ist nur zu sehr kenntlich, so daß sie auch der Laie aus dem Aussehen des Kranken (habitus) erkennt; allein jeder Arzt, der sie vielfältig zu behandeln Gelegenheit hatte, wird auch eingestehen, daß sie in dieser Ausbildung eine der zweifelhaftesten dynamischen Krankheitsformen ist.

Hinsichtlich der Uebergänge dieser Krankheit in andere, ist gedrängt in der frühern Abhandlung das Wichtigste erörtert worden. Es ist im vorigen Hefte S. 50 schon angeführt, wie durch verschiedene den Entkohlungsprozeß herstellende Mittel, ein schneller Uebergang von einem Extrem ins andere geschieht. Dieses Ereigniß wird seiner Wichtigkeit halber im Verlaufe dieser Abhandlung öfters in Erinnerung gebracht, und als Reakzionsstadium mit vollem Rechte bezeichnet; denn es ist aus physiologischen Vorkenntnissen begreiflich, daß bei hergestellter Oxidation früher das venöse Blut, welches aus dem rechten Herzen durch die Lungenarterien in das Luftorgan kömmt, oxydirt wird, und als arterielles in die linken Kam-

mern gelangt, und daß allmählig alles Blut die Lunge zu diesem Behufe durchströmt.

Wenn nun dieser Prozeß schnell und energisch restituirt wird, so kömmt arterielles Blut zu allen wichtigen Lebens-Eingeweiden; dann, wann die normale Entkohlung im venösen Blute noch nicht geschehen konnte, und dieses wegen seiner Spissität dem Andrange des Arteriellen nicht durch gleichförmigen Abfluß den Uebergang in die Venen gestattet. Kongestionen, Entzündungen sind die natürlichen Folgen hievon.

Daher erklären sich die Schlagflüße, Entzündungen, Nervenreizungen, Unterdrückungen des Centralorgans des gesammten Nervensystems, Gedärmentzündungen, Leberaffekzionen ꝛc. sind die Folgen hievon, äußerst selten geschieht aus gleichem Grunde die bis zur Entzündung gesteigerte Kongestion in der Lunge selbst, die im Bereiche des kleinen Kreislaufes ist, wenn dieses Organ übrigens früher gesund war.

Daß die Krankheit ihrem Wesen nach, da sie so heftig das produktive Leben angreift in solchen Fällen, wo die gleichförmige Blutvertheilung, nachdem die Oxidation beginnt, durch verschiedene Ursachen verhindert wird, zur Bewirkung vielfältiger Nachkrankheiten geeignet ist, läßt sich schon a priori schließen.

Herrschen gerade Wechselfieber, so unterliegt das heftig erschütterte Assimilationsvermögen ihrem Einfluße. Ist die Affekzion der Gallenorgane bei der kritischen Entladung des Kohlenstoffs durch diese Wege heftig, daß sich da Krämpfe einstellen, so erscheint Gelbsucht (eine sehr seltene Nachkrankheit); ist das Zuströmen des arteriell werdenden Blutes heftig, so daß das noch nicht zur normalen Flüssigkeit gelangte venöse, diesem Andrange entsprechend das zugeführte nicht aufnehmen und in ganzen Kreislauf gleichförmig bringen kann; so geschehen, wie eben erklärt wurde, apoplektische Anfälle, Entzündungen der Eingeweide, am häufigsten des Gehirns, seltener der übrigen. Aus dem langsamer wirkenden Mißverhältniß zwischen dem arteriellen und venösen Gefäßsystem, wird das Nervensystem vorzüglich angegriffen und folgen Nervenfieber. Man sieht

hieraus, daß an dem Wiedererscheinen der Arteriellität nicht genug ist, sie muß auch im gehörigen Verhältniße oder in der gehörigen Dimension zur bestehenden Venosität geschehen; sonst sind die Kongestionen des arteriellen Blutes und ihre Folgen das natürliche Resultat dieses krankhaften Verhältnißes zwischen dem arteriellen und venösen Blute.

Außer diesen Uebergängen geschieht die Konvaleszenz schnell, ein Beweis, daß die Krankheit in Kraftunterdrückung, und nicht wie irrige Ansichten gegeben, in Krafterschöpfung bestehe.

Am meisten zu befürchten ist der schnelle Uebergang des verkohlten Blutes in arterielles, der in sehr kurzer Zeit von 1/2 Stunde auch von wenig Minuten geschieht, und denjenigen, der ihn das erstemal beobachtet, täuscht. Es ist jener Zustand, wo der Kranke schnell statt der Marmorkälte, eine Wärme bekömmt, wo der Pulsschlag sich schnell einstellt und hebt, der Kranke einen Glanz der Augen zeigt, oder die Pupille erweitert erscheint, die blaue Farbe der Hautstellen ins Rothe übergeht, der Turgor sich etwas einstellt, die Stimme ihren Ton bekömmt; dagegen sein Bewußtseyn verloren geht, derselbe entweder delirirt, oder sich in einem soporösen Zustand heftig herumwirft, besonders mit beiden Händen und Füssen herumschleudert; im ersten Falle erscheint eine Gehirnentzündung, im letztern endet der Kranke schnell am Schlagfluß; oder es dauert länger unter Erscheinungen eines soporösen Nervenfiebers, oder machen Transsudationen den Grund einer akuten Gehirnhöhlenwassersucht.

Zum zweiten Abschnitt.

In Betreff der Leichensekzirungen muß hier bemerkt werden, daß die enthaltenen Sekzirungsresultate nur bei Leichen getroffen wurden, die an der charakterischen Cholera, welche nach

meinem Erachten stets mit der Lähmung des Herzens endet, getroffen wurden; denn ich habe keine Leiche sekzirt, wo das Ende durch die zweite Todesart, nehmlich durch eine Apoplexie oder Schlagfluß erfolgte. Ich habe diese zweite Art des Lebensendes wohl schon auf dem Lande aber viel seltener als in Lemberg beobachtet, ohne daß ich anfänglich mir es gleich hätte erklären können, wie es komme, daß ein Cholerakranker, nachdem die Krankheit in ihrer Ausbildung erschien, und nebst den übrigen Erscheinungen die Marmorkälte, das Blauwerden, die Unfühlbarkeit des Pulsschlages eine Stockung in dem Blutgefäßsysteme andeuteten, wobei der Kranke sein volles Bewußtseyn hatte, ziemlich schnell einen fast sich voll anfühlenden Puls, eine natürliche oder darüber erhöhte Körperwärme bekam, dabei jedoch sein Bewußtseyn verlor, sich äußerst unruhig herumwarf, und in sehr kurzer Zeit bei Verschwindung der die Stockungen im Blutgefäßsysteme anzeigenden Zeichen apoplektisch starb. Erst nachdem mir ein paar Fälle der Art in Lemberg vorkamen, sah ich, daß hier der schnelle Uebergang eines Extrems in das andere im arteriellen Systeme, und die dadurch ungleich werdende Blutvertheilung diese Gehirnaffektion veranlaßte. Bei den vielfältigen Geschäften und meinem kurzen Aufenthalte in Lemberg habe ich die unter apoplektischen Zufällen Verstorbenen zu sekziren, oder einer solchen Sekzirung beizuwohnen, nicht mehr Gelegenheit gehabt. Ich glaube aber, daß man sicher bei einer solchen Todesart im Gehirne andere Resultate nehmlich Transsudationen, oder Selbstergießungen des arteriellen Blutes vorfinden müsse.

Charakteristisch ist die Beschaffenheit der Milz bei den an der Lähmung des Herzens verstorbenen Cholerakranken. Sie ist oft kleiner als im natürlichen Zustande, dabei aber immer mürber, und voll von einem ganz verkohlten, schmierigen schwarzen Blut. Bei der Natur der Krankheit, die ohnehin das Blut durchaus als charakteristisch schwarz finden läßt, wenn nicht der Tod durch die Folgen der Reakzionsperiode erfolgte, kann dieß gar nicht befremden, da auch im Normal-

zustande das venöse Blut in der Leber und Milz dunkler gefärbt erscheint, als das venöse der übrigen Eingeweide.

Zum dritten Abschnitt.

Ein wichtiger Punkt in Hinsicht der richtigen Vorhersage ist, zu berücksichtigen, in welcher Zeit nach Einstellung der ersten Krankheits-Erscheinungen man zur Hilfsleistung beim Kranken erscheint. Ist die erste Zeitperiode versäumt, und die Krankheit schon charakteristisch entwickelt; so muß man mit der Vorhersage schon sehr bedächtig seyn. Das gleiche ist der Fall, wenn die Krankheit mit einer sehr großen Heftigkeit beginnt, mit dem größten Angstgefühl, der charakteristischen Kälte über den ganzen Körper, dem gleich fast nicht fühlbaren oder bloß vibrirenden Pulsschlag, und Blauwerden, es mögen hiebei die heftigsten Krämpfe vorhanden seyn oder nicht; immer muß man bei einem so schnell heftigen Beginn wenig Hoffnung Raum geben; denn diese Wirkung heftiger Vergiftung trotzt oft allen Kunstanstrengungen.

Endlich ist auch da die Prognose traurig, wenn der schnelle Entkohlungsprozeß das beschriebene Hirnleiden bewirkt, und der Arzt hiezu spät kömmt; denn schnell folgt der Schlagfluß oder das gefährliche Nervenfieber und nur zeitliche sehr kräftige und zweckmässige ärztliche Bemühung rettet den Kranken, und da nicht immer.

Ueber die Prognose der Nachkrankheiten wird hier nur das Wichtigste angeführt; denn diese findet man in den Abhandlungen der speziellen Therapie, so wie ihre Behandlungsart dann nach den Anweisungen derselben einzuleiten ist; denn es würde zu weit führen, was dem Zwecke dieser Abhandlung, welche zur Erläuterung der im ersten Hefte abgehandelten Abschnitte bestimmt ist, nicht angemessen wäre, wenn diese prognostischen Momente hier dargestellt werden sollten.

Eine eintretende große Unruhe, beständiges Herumwerfen mit dem Kopf, den Armen bei Bewußtlosigkeit, worin der angerufene Kranke gar nichts vernimmt, die Pupille sehr erweitert ist, der Puls voll, träg erscheint, das Gesicht turgeszirt, ist eine schlimme Bedeutung; denn der Kranke stirbt schlagflüssig.

Gefährlich, aber im mindern Grade, sind die Zeichen, wenn der Kranke über heftige Kopfschmerzen klagt, die anhaltend oder weilweis erscheinen, die er als Brennen, Stechen, Klopfen bezeichnet, die Augen glänzend aussehen, der Puls frequent hart ist, der Kranke delirirt, denn sie deuten auf die Gehirnentzündung. Das auch gefährliche soporöse Nervenfieber zeigt sich durch das gestörte Gemeingefühl bei blassen Aussehen, matten frequenten Puls, schlafsüchtigen Zustand, dem fieberhaften Zustand entgegen eine zu geringe Hauttemperatur.

Zum vierten Abschnitt.

Die pathogenetische Darstellung ist in der frühern Abhandlung zwar gedrängt; aber auf eine Art gegeben, daß sie entweder genügen muß; oder alle unsern physiologischen und pathologischen Begriffe angefochten werden müssen.

Zur bessern Verständigung jener, die diesen Zweigen der Arzneikunde nicht ein sorgfältiges Studium gewidmet haben, und die da glauben, man könne ein glücklicher praktischer Arzt seyn, ohne gerade die Krankheitskonstrukzionen zu studiren, lasse ich mich hier in ausführlichere Erörterungen ein.

Es ist wohl nicht zu bestreiten, daß der Arzt mit praktischer Rutine bei Krankheiten, die er oft behandelte, seinen Takt hat: allein nie wird er es demjenigen in der Zuversicht der Heilung gleich bringen, welcher bei gleichem Talente zur Ausübung als höher gebildeter Arzt physiologisch = pathologische Kenntnisse anwendet. Letzterer wird sich auch in Fällen, die ihm

das erstemal vorkommen, zu helfen wissen, er wird die Wahl der Mittel richtig treffen; der erstere dagegen wird erst durch einige Versuche zum Nachtheil seiner Kranken dahin gelangen, und so durch manchen Geopferten dennoch den rationell Gebildeten nicht erreichen.

In Betreff der allgemeinen äußerlichen Ursache, die außer dem Organismus liegend das objektive Bedingniß der Krankheit ist, muß ich nur darauf zurückführen, daß in allen Wechselwirkungen der Körperwelt der Dualismus vorhanden ist, und keine Veränderung in materiellen und dynamischen Verhältnissen, die an die Materie gebunden sind, ohne ihm erklärbar wird. Bei jeder Wechselwirkung der Körper ist nöthig ein Objekt und ein Subjekt. Aber nicht genug hieran, es ist noch die gegenseitige Einwirkung nöthig. Eben solche Bedingnisse haben Entstehungen der Krankheiten. Im Subjekte ist die Empfänglichkeit; die äußere Ursache außer ihm in der auf dasselbe wirkenden Außenwelt, der Konflikt dieser äußerlichen Ursache mit der innern oder Empfänglichkeit ist nöthig, oder mit andern Worten ihre gegenseitige Einwirkung, damit die Krankheit werde. Ehe aber die Krankheit, welche nur in den dynamischen und materiellen Verhältnissen gegründet seyn kann, entsteht, muß eine Veränderung in diesen Verhältnissen geschehen.

Diese Veränderung ist die nächste Ursache, (causa efficiens) und die hiedurch erfolgte Einwirkung in Bezug auf die Funkzionen des Körpers macht das Wesen der Krankheit aus. In der Cholera ist also das verkohlte Blut die nächste Ursache, die hiedurch erfolgte narkotische Wirkung auf die Vitalität das Wesen der Krankheit.

Die allgemeine subjektive Ursache oder Empfänglichkeit zu allen Krankheiten liegt in dem Gesetze der Endlichkeit oder Veränderlichkeit materiell lebender Körper, die in beständigen Angriffen der Außenwelt stets Veränderungen erleiden, und so lange die Angriffe nicht heftiger sind, als das dynamische Verhältniß, (Reakzion, Lebensthätigkeit) sich wenn auch in verschiedenen Verhältnissen oder Formen (Gesundheit, Krankheit) behaupten.

Die individuellen subjektiven Ursachen liegen in dem organischen Mischungsverhältniß und seinen verschiedentlich modifizirten dynamischen Eigenschaften, die ursprünglich als Zeugungsresultate oder durch allmählige Einwirkung der Außenwelt (erbliche Anlagen oder erworbene) auf den selbstständig bestehenden Organismus resultiren.

Die äußerliche allgemeine Ursache, welche die orientalische Cholera bedingt, ist in der außerordentlichen, ungewöhnlichen Beschaffenheit der Atmosphäre, und zwar in ihren mehr verborgenen Eigenschaften, daher in feinern Stoffen, als: Mischungsverhältniß der konstitutiven Bestandtheile, ungewöhnlichen Beimischungen (Miasma, Materia) irrespirabler, giftig wirkender Gasarten (wie z. B. das Hydrothiongas ist) des veränderten elektromagnetischen Prozesses ꝛc. zu suchen.

Daß es eine solche allgemeine Ursache ist, unterliegt keinem Zweifel, weil gewöhnliche Ursachen, die sonst ganz andere und auch gewöhnliche Krankheiten verursachten, bei dem Eintritte einer Choleraepidemie, bloß und fast ausschließlich diese Krankheitsform hervorbringen, als z. B. Diätfehler, Verkühlungen, Gemüthsaffekte.

Dieser Einfluß der allgemeinen äußerlichen Ursache unterscheidet sich auch von jenem, der durch die Jahreszeiten geschieht, als des entzündlich wirkenden Winters, gallichten, Einfluß ausübenden Sommers. Dieß wird schwerlich mit Vernunftgründen bestritten werden können.

Vorausgesetzt, die Richtigkeit dieser Idee, muß also diese Beschaffenheit unsers Dunstkreises auf irgend einen konstitutiven Bestandtheil unsers Körpers, unter gewissen Bedingungen, sehr heftig verderblich einwirken, daß eine so verderbliche, die Menschheit hinraffende Krankheit entsteht, dieß muß durch Aufnahme der Schädlichkeit geschehen, durch gewisse Wege, durch die äußerliche Potenzen auf den Organismus wirken, und es müssen durch diese Aufnahme oder Einwirkung eine Reihe von Veränderungen, und viele Stuffen derselben erfolgen, ehe die organische Thätigkeit ganz unterdrückt wird; oder es muß plötzlich so heftig wirken, daß das Gegenstreben der Vitalität ganz unterdrückt sich gar nicht durch Zeichen wahrnehmen läßt.

Was wirkt der Cholera ähnlich schneller und langsamer, die Vitalreakzion mehr weniger, (relativ) oder plötzlich ganz unterdrückend (absolut), was bringt ferner ganz ähnliche Symptome jenen der Cholera? Worin haben diese Symptome ihren Grund, und wie erklären sie sich aus den veränderten Lebensverrichtungen?

Gewisse Gifte, die unmittelbare Einwirkung gewisser Gasarten auf das Blut, welche den Oxydations- oder Dekarbonisationsprozeß aufheben, sind es, die einen unverkennbar ähnlichen Einfluß auf den Körper ausüben, und ähnliche Symptome hervorbringen. Die Wirkungen der Schlangengifte, der mephitischen Gasarten, des Kohlendampfs, des Blitzes, der Strichninen, der Blausäure, des Kyanogens, kommen jenen des Choleramiasma gleich.

Aehnliche Wirkungen berechtigen zum Schluße auf ähnliche Ursachen.

Die im Organismus durch diese Gifte hervorgebrachte Veränderung, welche man als nächste Ursache (causa efficiens) bezeichnet, und die den Grund aller Krankheitserscheinungen und des erfolgenden Todes in sich trägt, ist im Blute stets vorfindig, es wird die Dimension zwischen dem arteriellen und venösen Blute schnell aufgehoben, so daß gar kein arterielles Blut mehr erzeugt wird, oder es hört der Entkohlungsprozeß ganz auf.*)

---

*) Am ähnlichsten ist die Toxikation, welche das Choleramiasma bewirkt, jener der Blausäure und des Kyanogens. Die Virulenz der Blausäure wirkt besonders auf den Respirationsprozeß, und erregt Krampfzufälle. Eben so wirkt das Kyanogen, es hindert auch die Umwandlung des venösen Blutes in das arterielle, und bringt ähnliche Toxikation durch Lähmung des Herzens zu Stande. In beiden Fällen wird die Vitalität des Blutes zerstört. Je mehr Oxigen, oder je mehr arterielles Blut eine Thiergattung zum Leben nöthig hat, desto eingreifender wirkt ein solches Agens.

Eben so wie alle narkotischen Gifte anfänglich einen flüchtigen Eindruck, der sich durch Schwindel und Betäubung äußert, erregen, dagegen später das Gangliensystem anhaltend affiziren, weil es alle Assimilationsorgane und das Blutgefäßsystem mit Nervenzweigen versieht, und diese Gifte vorzüglich auf die Vitalität des Blutes einwirken,

Das Blut wird seines Vitalverhältnisses beraubt. Bei der krankhaften Reakzionsperiode ist diese Dimension zwischen arteriellem und venösem Blute zwar nicht ganz aufgehoben; aber doch im krankhaften Extreme. Im ersten Falle ist nehmlich gar kein arterielles Blut da, im zweiten ist es wohl da; aber das venöse nicht im Verhältnisse zu ihm entkohlt. Die Rückwirkung geschieht im ersten Falle auf das Nervensystem, und zwar konsensuell und flüchtig auf das Centralorgan dieses Systems aufs Gehirn, idiopathisch und bleibend auf das Gangliensystem oder das sogenannte Bauchgehirn, und die zergliederten Krankheitserscheinungen sind sich in diesen Vergiftungen ähnlich mit jenen in der Cholera.*)

In dem gemeinschaftlichen Medium, in welchem das Leben nur bestehen kann, nehmlich in der Atmosphäre liegt nun bei der Existenz der Choleraepidemie ein Bedingniß, welches den Oxydationsprozeß hindert, die Dekarbonisation des Blutes vereitelt, und sonach die nämliche nächste Ursache, nehmlich Ueberladung des Blutes mit dem giftartig wirkenden Kohlenstoff

---

mithin das Nervensystem und vorzüglich die Nerven der Assimilationsorgane, deren Centralpunkt das sogenannte Bauchgehirn ist, deprimirend oder lähmend ergreifen, woraus alle Symptome erklärbar sind; wirkt das Prinzip der miasmatischen Beschaffenheit des Dunstkreises bei der Cholerakonstitution auf den Organismus, und bringt daher ähnliche verderbliche Wirkungen hervor. Es läßt sich daher gegen diese Ansicht, die dem itzigen Stande der Physiologie und Pathologie ganz entspricht, nichts einwenden; denn es mangeln bei der Cholera die Zeichen des affizirten Gehirns (im Stadium der Depression); dagegen deuten alle auf die Affektion des Gangliensystems, ähnlich den Wirkungen des Giftes der Dipsasschlange 2c.

*) Auffallend ist bei den an der Cholera Verstorbenen die Beschaffenheit der Milz, die schon äußerlich eine dunklere Farbe hat, bleifärbig aussieht, sehr mürb ist, und fast schwarz beim Durchschneiden erscheint. Blausäure zeigt auch ähnliche Einwirkung auf dieses Eingeweide, und nach Vergiftungen durch sie wird auch das Volum verändert gefunden.

Vom Gangliensysteme aus werden die Organe der niedern Assimilation, und jene der höhern mit Nerven versehen. Die Zweige derselben begleiten in der feinsten Verästlung die Blutgefäße, und nicht unpassend werden diese Geschlechte, deren Centralpunkt das Samengeflecht ist, mit dem Namen des Bauchgehirns belegt.

hervorbringt.*) Dieß kann nur durch Einwirkung mittelst des Athemholens, oder durch das mit der Lunge im antagonistischen

---

*) Die Beschaffenheit der Atmosphäre ist ohne allen Zweifel das Vehikel der allgemeinen oder epidemischen Krankheitsursache; denn verläßlich ist die Mischung der konstitutiven Bestandtheile derselben abgeändert. Die Elektrizität ist hiebei gewiß vom hohen Belange, und die genauen eudio- und elektrometrischen Versuche und Beobachtungen werden gewiß diese Wahrnehmung, die ich schon im April im czortkower Kreise gemacht habe, bestätigen. Schon die der Cholera vorgehende atmosphärische Beschaffenheit müßte einige Veränderungen darbiethen, wenn dieser Gegenstand der allgemeinen Aufmerksamkeit der Naturforscher unterzogen würde; denn auf einen ziemlich anhaltenden, auffallend guten allgemeinen Gesundheitszustand folgen häufige Erkrankungen an Durchfällen, katarrhalisch- rheumatischen Gedärmleiden, Wechsel- und Nervenfiebern, ja auch leichtern sporadisch scheinenden Brechruhren, ehe die förmliche Choleraepidemie erscheint. Für die Wissenschaft wird es immer ein Triumph seyn, wenn sie im Verein mit der gesammten Naturkunde in die Werkstätte der physischen Welt einen Blick macht, den Einfluß derselben auf die dynamischen Verhältnisse wenigstens zum Theil einsehen lernt, obgleich auch des Menschen Geist hierin nur seine Ohnmacht erkennen muß, und sich zum Bewußtseyn seiner Beschränktheit herabgezogen fühlt.

In der ganzen Natur herrscht eine Ordnung, die den Beobachter derselben zum Erstaunen bringt, wodurch er im frommen Schauer erbebt, und an die Allmacht des Schöpfers zu denken, aus dem sinnlichen Taumel aufgerüttelt wird. Fruchtlos denkt der Mensch an Mittel, allen Plagen seines Geschlechts, allen ihm den Tod bereitenden Ursachen entgegen zu wirken. Er erfindet die Vakzine, vereitelt einer verderblichen Seuche ihren Schnitt, bewirkt hiedurch die Vermehrung der Population; allein des Unerschöpflichen Rathschluß bringt für die natürlichen Blattern eine Seuche über das Menschengeschlecht, welche einer möglichen Uebervölkerung, und den aus ihr entspringenden Nachtheilen den Damm setzt, und es lehrt, daß nur Vernunft und Resignation, demselben gegen die vielfältigen Drangsale seiner Endlichkeit, im Bewußtseyn seiner psychischen Eigenschaft und ihrer Folge, Ruhe verschaffen.

Des Menschen höhere Bestimmung, sein Trieb nach Wissen, die Sorge für Selbsterhaltung, macht ihm die Anwendung der Geisteskraft gegen physische Uebel zur Pflicht, bewirkt sein Forschen der Naturgesetze, und um so mehr wird diese Anstrengung zur Ergründung solcher Vorgänge in der Körperwelt angewendet, die sein irdisches Daseyn heftig angreifen, und es mit solcher Gewalt bedrohen, als die epidemischen Seuchen. Durch Aeußerung jener Ideen rede ich nicht dem Fatum das Wort; erkenne nur die unbegreifliche Weltordnung, die Unzulänglichkeit unserer Einsichten in die Natur, halte es

Verhältnisse stehende Hautorgan geschehen, und nachdem primär die Krankheit des Bluts zu Stande kam, wird sekundär das Nervensystem in das krankhafte Leiden gezogen. Damit diese Einwirkung geschehe, muß der Körper hiezu vorbereitet oder empfänglich seyn.

Er wird es durch geringe Funktionsintensität der dekarbonisirenden Organe, durch Hindernisse, welche ihrer Ausübung entgegen sind, durch alle nachtheiligen Einwirkungen auf die niedere Assimilation, durch Alles, was die Funktion des Hautorgans, jene des Magens und der Gedärme stört oder schwächt.

Daher bleiben Verkühlungen, Diätfehler, nebst in der Nahrungsweise liegenden Ursachen, deprimirende Leidenschaften die hauptsächlichsten Ursachen der Cholera.

Es ist hierin wohl ein anderes Verhältniß, als bei den in das Blut gebrachten Giften durch Einspritzung oder Resorption; denn da wird das Gift in den Organismus gebracht, ohne daß er für die Aufnahme desselben gestimmt wäre, während bei der Choleraepidemie das Miasma nur unter den Umständen vom Organismus selbst aufgenommen wird, wo schon eine Disposition zur Blutkarbonisirung vorhanden, oder die Dekarbonisirung durch die vikarirenden Organe Hindernisse erleidet.

Hiemit glaube ich verständlich erläutert zu haben, wie die allgemeine äußere, die prädisponirende innere Ursache in gegenseitiger Einwirkung die Cholera bewirke, und es ist in der erstern Abhandlung und hier gezeigt, welche Ursachen es sind.

---

aber allerdings für unumgänglich nöthig, den siderischen, kosmischen und tellurischen Ereignissen nachzuforschen, die sich als die wahren Ursachen des Entstehens dieser Epidemie auszusprechen scheinen.

Ob und in wie weit es dem vereinten Forschen gelingen werde, muß die Zeit lehren. Diesen großen Naturrevolutionen aber entgegen zu wirken, dürfte bei allem Fortschreiten unserer physikalisch-chemischen Kenntnisse nicht gelingen; höchstens könnten durch Ergründung der wesentlichen Veränderungen im Dunstkreise auch die Heilarten näher erörtert werden, da dieser miasmatische Einfluß nicht überall in gleicher Kraft auftritt, und daher auch die Heilarten in diesem Anbetrachte modifizirt. —

Was in die lebende organische Masse nicht taugt, wird durch die verschiedenen Wege ausgeführt, ausgestossen, und zurückbleibend gibt es Anlaß zu Krankheiten; aber die Lebensthätigkeit bewirkt durch die verschiedenen sympathischen und antagonistischen Gebilde diese Ausscheidung durch einen andern Weg, wenn einer gehindert ist. So wird durch die verminderte Ausdünstung im Winter die Se- und Exkretion des Urins vermehrt, so bringt eine Verkühlung die Diarrhoe hervor 2c. Keines der Exkretionsstoffe bringt eine so schädliche giftartige Einwirkung auf die Vitalität, als der Kohlenstoff, dieser unterdrückt geradezu als narkotisches Gift dieselbe, und somit wird es erklärbar, warum die Cholera so heftig, so schnell das Leben affizirt. Durch das Saugadersystem, mittelst welchem aus der Außenwelt dem Körper auch Stoffe zugeführt werden, und Stoffe eigener Erzeugung aus andern Apparaten ins Blut gelangen, geschieht auch die Aufnahme mancher Krankheitspotenzen in den Organismus.

Die Reihe der übrigen, ursächlich zusammenhängenden Veränderungen im Organismus bei der Cholera ist im frühern Hefte ersichtlich; hier nur Einiges über die ersten Erscheinungen.

Das Blut ist in der ausgebildeten Cholera ähnlich jenem der milzbrandigen Thiere, nehmlich schwarz, theerartig dick, und eben so überfüllt ist das venöse Gefäßsystem mit einem solchen Blute in den an der Milzseuche umgestandenen Thieren. Bedeutend stärker floß das im Beginn der Cholera gelassene Blut, Blutduft oder Blutgas aus, als in andern Krankheiten, und zeigt schon in seiner Mischung eine bedeutende Abweichung von jener des gesunden Zustandes, auch von jener rein sthenischer oder asthenischer Krankheiten, theilweise beginnt es schon sich zu verkohlen; daher die blauen Flecke und Streifen, die man an denselben bemerkt, und deren anfänglich wenige sind, die aber stets am Umfange gewinnen, und wobei endlich das ganze venöse Blut diese schwarzblaue Farbe annimmt, und mit dessen Dunklerwerden das arterielle sich immer mehr dem venösen nähert, endlich selbst das im gesunden Zustande venöse an

dunkler Farbe und Spissität übertrifft. Im Verhältnisse dessen wird ihm stets des serösen Bestandtheiles mehr entzogen, es erscheint allmälig dicker, und kömmt dann bis zur sulzartigen Konsistenz. Diese Blutbeschaffenheit ist ein nie fehlendes Attribut der Krankheit, und steht mit ihrem Wachsthum in einem geraden Verhältnisse; je mehr die Krankheit zunimmt, nimmt auch die gleichförmige schwarzblaue Farbe und Spissität des Blutes zu. Unter diesen Umständen muß auch der kleine Kreislauf stets beschwerlicher werden, und der tiefe, mühsame Athem mit einem langen Inspirium ist schon hieraus einleuchtend. Nicht minder wird der Blutumlauf träg durch die Schwächung des Herzens und Schlagadersystems, welchem der normale Reiz fehlt, daher um so weniger das Blut durch die Propulsivkraft dieses Centralorgans und der gleichfalls auf jenes einwirkenden Schlagadersystems seine normale Fortbewegung, vielweniger eine beschleunigte, kräftige Einströmung bis in die Kapillargefäße erhalten kann. Betrachtet man mit genauer Aufmerksamkeit diese Erscheinungen im Blute, im Kreislaufe, im Athemholen; so erklären sich schon hieraus mehrere wesentliche Cholerasymptome, als die Kälte, die Stockungen, das Blauwerden, der schnell schwindende Lebensturgor, die Unruhe und Angst.

Aus der Affekzion des Gangliensystems, aus der narkotisch wirkenden Eigenschaft eines verkohlten Blutes, welches die Vitalität des dem produktiven Systeme gewidmeten Gangliensystems schnell und heftig unterdrückt, erklären sich alle übrigen Symptome. Das Blut hat seine Vitalkraft verloren, es ist seiner produktiven Plastizität ganz beraubt; dagegen bekömmt es wegen Mangel des Serums und Blutwassers, hiemit auch des Blutdampfs, eine ihm gar nicht zukommende schwarze, sulzartige Beschaffenheit, in der es sich in seine konstitutiven Bestandtheile gar nicht theilen kann. Der Blutfaserstoff, von welchem sich im arteriellen Blute um 1/3 mehr befindet, als im venösen, der in stärkern Bündeln nicht so innig, oder lockerer mit der Lymphe und dem Kruor verbunden durch die Oxydation zum Ersatz des im Organismus durch das Leben verloren Gehenden dient; daher auch die größere Trennbarkeit dieser

konstitutiven Blutbestandtheile im arteriellen Blute ist, kann diesen Bestimmungen nicht mehr entsprechen, der Blutdampf selbst, der die Haargefäße, wohin nur der wässrige lymphartige Theil des Blutes gelangen kann, mit ausdehnt, und die Lebensfülle veranlaßt, unterliegt dem Kontrakzionszustande, er hört auf es zu seyn, und hiemit hört jede Vitalabsonderung der Blutbestandtheile zu ihrer Bestimmung auf, der Körper wird nicht ernährt, der höchste Punkt der Assimilation wurde nicht erreicht, die Nutrition suspendirt. Diese Eigenschaften des vermehrten Faserstoffes, der Trennbarkeit, erhält das Blut in den Lungen, daher diese als das vorzüglichste Organ der höhern Assimilation angenommen werden muß.*)

Nach dieser Erläuterung frage ich also, ob nicht die Cholera im richtigen Sinne eine durch einen vergiftungsähnlichen Fürgang bewirkte Krankheit der höhern Assimilation ist, und ob man sie nicht mit Recht wegen der augenscheinlichen Aehnlichkeit mit den Folgen der die Vitalkraft im dynamischen Wege deprimirenden narkotischen Gifte, besonders der schnell tödtenden, eine wahre Vergiftung des Organismus benennen kann.

Zur nähern Verständigung des Ernährungsgeschäftes, und damit nicht der Mißverstand entstehe, als wenn ich ein gestörtes oder aufgehobenes niederes Assimilationsvermögen als das eigentlich Erkrankende hielte, oder es anderseits ganz ohne Bezug auf die Entstehung der Krankheit erklärte, wird die nachstehende Erläuterung dienen, welche auch zugleich zeigen soll, daß die schnell schwindende Lebensfülle keineswegs die bloße Folge der verloren gehenden Darmsäfte, und des darnieder liegenden niedern Assimilationsgeschäftes sey.

---

*) Nicht in diesem Grade ist die Leber ein Purifikations- und Ernährungseingeweide, obwohl sie der Lunge die Entkohlung erleichtert. Die Vögel, welche ein mehr oxydirtes Blut haben, als andere Thiere, haben aber auch an ihrer verhältmäßig sehr großen Leber ein starkes Purifikationsorgan, und ihre Lunge erhält schon ein mehr entkohltes Blut.—

Es ist wohl eine der vielfältigsten Ursachen der Krankheiten eine krankhafte Ernährung, oder Ersatz der organischen Materie. Hierin tritt oft durch verschiedene Ursachen, welche die Aneignung der zum Ersatz aufgenommenen Stoffe aus der Außenwelt hindern, oder welche zu viel Stoffe zuführen, und die Aneignungsfunktion (Assimilation) erheben, wie in allen Vorgängen, auch ein zu viel oder zu wenig ein. Mangel des hinreichenden Ersatzes, oder Umstände, welche die Aneignung hindern, bringen die Zufälle hervor, die unter dem Schwinden begriffen werden, wohin die verschiedenen Arten der Zehrkrankheiten (tabes, atrophia &c.) gehören. Das Entgegengesetzte im Organismus wird unter dem Namen einer luxurirenden Ernährung begriffen (hypertrophie).

Der Zweck der Darstellung, insofern nehmlich diese zur Erläuterung des so schnellen Schwindens des menschlichen Körpers an seiner Oberfläche, in der der Gesundheit eigenthümlichen Völle oder Fülle (Turgor) des Aeußern (Habitus) nöthig ist, erheischt diese Aushohlung; ohne daß es nöthig wäre, sich in die vielfältigen auch qualitativen Verhältnisse des produktiven oder Ernährungsgeschäftes einzulassen, welche Ursachen der verschiedenen Krankheiten des Ernährungsgeschäftes sind.

In der Cholera tritt etwas ein, was in Bezug auf die Vollendung der Ernährung oder Aneignung vom höchsten Belange ist.

Es ist nehmlich ein hinlänglich bekannter, durch die neuern Erfahrungen außer allen Zweifel gestellter Fürgang im Assimilations- oder Aneignungsgeschäfte in dem eigenthümlichen pneumatischen Eingeweide des Organismus, nämlich in den Lungen, in welchen die Säuerung des venösen Blutes mittelst dem in der atmosphärischen Luftmischung enthaltenen Sauerstoffe geschieht, der entweder positiv oder negativ die letzte Umbildung der wesentlichsten thierischen Flüßigkeit bewirkt.

Es ist ersichtlich, daß ich hier die Veränderung des venösen Blutes in das arterielle meine. Das arterielle Blut ist es nun, aus welchem dann die Absetzung an alle zu ersetzenden festen Theile geschieht, und welches für das Gehirn und

ganze Nervensystem die Lebensersatzquelle wird. Ohne dem arteriellen Blute kann das Leben in thierischen Körpern nicht bestehen, ohne ihm ist für das Herz und Schlagadernsystem kein spezifischer Reiz vorhanden, im Maß seiner Abnahme oder seiner Annäherung zum venösen Blute schwächt sich die Funkzion des Herzens und Schlagadernsystems, bis zur allmäligen Lähmung, die sich als Sillstand ausspricht.*)

Es ist in doppelter Beziehung ein Mißverhältniß des Säuerungsprozesses oder der eigenthümlichen Lungenfunkzion in dieser Beziehung möglich, nehmlich entweder ist durch atmosphärische Verhältnisse und Beimischungen dieser Prozeß unmittelbar geschwächt; oder es kömmt aber auch durch epidemischen Einfluß das venöse Blut schon so verkohlt durch Schwächung der die Entkohlung bewirkenden Leberfunktion und des Hautorgans in den Lungen an, daß die gewöhnliche Oxydation in den Lungen nicht hinreicht, es im normalen Maße arteriell zu machen. Diese nächste Ursache (causa efficiens) wird aber bei Disposition des Individuums, die schon im frühern Hefte angeführt ist, durch jede Ursache, die als schwächend auf Haut, Magen, Darmkanal, oder Funkzion des Gallenorgans einwirkt, zu Stande gebracht, und solche das Blut krankmachende Umstände können nicht anders wirken, als daß hieraus schnell verderbliche Folgen für den Organismus hervorgebracht werden, wenn das Gleichgewicht durch die den Kohlenstoff ausscheidenden Wege nicht schnell hergestellt wird.**)

---

*) So wesentlich ist dieses Geschäft, daß es nicht lange ganz aufgehoben seyn kann, ohne das Aufhören des Lebens zu bewirken. Wie lange hält ein Thier ohne atmosphärischer Luft, oder Sauerstoffgasantheil aus, oder in einer irrespirablen Luft? —

**) Durch die Gallenbereitung und Beimischung derselben dem Chylus geschieht eben auch ein Akt der niederen Assimilation. Diese Funktion ist auch ein niederer Grad der Assimilation; da erst die Umwandlung des venösen Blutes ins arterielle in den Lungen als höhere Assimilation mit Grund bezeichnet wird.

Man sieht hieraus den Ring, der überall in der Natur gefunden wird, und als solcher im thierischen Organismus nicht abgesondert besteht; sondern in die ungeheuere Weltkette eingreift. Nehmlich es ge-

So wie nun in der Umänderung des venösen Blutes in ein arterielles ein zu wenig oder gar eine Aufhebung statt finden kann; so ereignet sich, wie in allen Zweigen des Ernährungsprozesses, ein Zuviel.

Dieß geschieht in Entzündungskrankheiten, in denen der Tod aus Ueberreizung, aus der vermehrten Plastizität, aus nachfolgender Erschöpfung erfolgt.*)

Der lymph- und faserstoffartige Bestandtheil des Blutes ist vermehrt, sein Streben zur Formation oder Uebergang in das Starre (nisus plasticus) ist verstärkt, das Herz und Schlagadersystem ist in einem gereizteren Zustande in einer verstärkten Verrichtungsthätigkeit. Der Expansionszustand ist auch vermehrt, das rothe Blut (Cruor) wird sogar in Gefäße eines solchen Durchschnittes getrieben, in welches im Normalzustande nur der lymphartige Theil gelangte, daher erhöhte Röthe, injizirte Kapillargefäße, vermehrte Lebensfülle (Turgor). Die Nerventhätigkeit ist durch den stärkern Erzeugungsprozeß ihrer Ersatzquelle erhöht. Dieß zeigt sich selbst in der Nerventhätigkeitserhöhung der Sinnesorgane.

Das venöse Blut unterscheidet sich vom arteriellen, oder jenes bekömmt die veränderte Eigenschaft durch die Aussonderung des Faserstoffes und der Oxydationsprodukte zum Erfolge aller Gebilde, wo sich jedes nach seiner Vitalmodifikation seine nöthigen Theile anzieht und aneignet. Durch diese zwei Veränderungen und die Beimischung der verschiedenen Resorptionsstoffe, die es aus dem eignen Organismus und der Au-

---

schieht Verkohlung durchs Saugadersystem, welches eben auch Stoffe, die die Verkohlung begünstigen, dem Venenblute zuführen, um zu leben, Entkohlung zum nämlichen Zwecke. Die Pfortader bekömmt ihr Entstehen aus den Venenzweigen der Unterleibseingeweide, hat bekanntlich nebst der Milz ein mehr venöses, träger laufendes Blut, und eine Menge der Unterleibskrankheiten haben in gestörten Funkzionsverhältnissen dieses Organs ihren Grund.

*) Bekannt ist es, daß nach einer erhöhten Aktion in Vitalitätsprozessen (Sthenie) das andere Extrem, nehmlich Kraftverminderung (Asthenie) erfolgt. Deßhalb folgt auf eine im höchsten Grade gesteigerte Entzündung der Brand, auf ein Entzündungsfieber der Typhus.—

ßenwelt durch das Saugadersystem, und durch Beimischung des Chylus selbst erhält, wird das venöse Blut wieder mit Kohlenstoff versehen, der zur Gallenbereitung nöthig ist, und sich daher in der Pfortader anhäuft. Die Pfortader bekommt ihr Entstehen unmittelbar vom Verdauungssysteme, und hat bekanntlich den größten Antheil der Verkohlung, daher auch verschiedene Krankheiten vom Leiden dieses Systems, wo das Blut verkohlter, dicker, im Umlaufe träger ist, entsteht. In der Milz scheint die Verkohlung auf den nöthigen Grad zu kommen, damit das Blut zur Funktion der Leber vorbereitet werde. Man begreift, daß nur ein gewisses Verhältniß der venösen Beschaffenheit jeder Individualität normalgemäß zukömmt; so wie es der gleiche Fall mit der arteriellen Beschaffenheit ist. Dieß erläutert meine Ansicht, und macht sie jedem, der einige physiologische Vorkenntnisse hat, klar; wer im ersten Hefte die Prävalirung der Arteriellität und Venosität nicht begriffen hat. Es ist der beständige Kreislauf, den wir nicht nur in der thierischen Oekonomie, aber überhaupt in materiellen Vorgängen beobachten, und wenn außergewöhnliche Störungen dieser Ordnung in jener geschehen, nehmen wir außergewöhnliche Resultate (Krankheitsäußerungen) wahr.

Der Wechsel der organischen Materie geschieht nach den Gesundheitsgesetzen, wo die individuellen oder allgemeinen auf ihn einwirkenden Ursachen nicht feindselig in denselben eingreifen. Wo das Gegentheil statt findet, entstehen Krankheiten der Assimilation von der ersten bis zur höchsten Stuffe derselben, und sie sprechen sich in den verschiedenen dabei betheiligten Organen aus.

Der Wechsel der Gedanken, ihre Anreihung und Ordnung als Resultat der psychischen Vorgänge ist auch den Gesetzen und Bedingungen unterworfen, bei deren Abweichung von der Gesundheitsnorm psychische Krankheiten entstehen.

Ein feineres oft sehr empfindsames Gehör, eine Empfindlichkeit für das Licht, ist bei Entzündungen, besonders jener des Gehirns, hieraus erklärbar.

In der Cholera, deren nächster Grund eigenthümlich im Abgange des arteriellen Blutes besteht, verhält sich alles verkehrt, die Nervenkraft ist gelähmt, der Kreislauf stockt schnell, die Muskularkraft des Herzens und der Schlagader nimmt schneller ab, im gleichen Maße der statt findenden Verkohlung.

Hier ist vorzüglich dasjenige, was auf den Turgor Bezug hat, der Gegenstand der Betrachtung. Es ist nehmlich von manchen Schriftstellern der mangelnde Turgor, das schnelle auszehrungsartige Aussehen eines Cholerakranken (in der ausgebildeten Cholera meine ich) aus dem Fürgange in der mindern Assimilation erklärt worden, und zwar aus dem schnellen häufigen Verlust der gastro-enterischen Flüssigkeiten (des Magen-Gedärmsafts), mit deren Ansicht ich aus folgenden Gründen nicht einstimmen kann:

Es ist nicht einzusehen, wie der Verlust der Flüssigkeiten durch die Darmentleerungen und das Erbrechen nur in lauter nothwendigen Flüssigkeiten, die der Körper ohne großem Nachtheil nicht erleiden darf, geschehen soll, wenn es auch wahrscheinlich bleibt, daß den Exkretionsstoffen Nahrungssäfte beigemischt sind.

Zugegeben aber, daß durch diese Krankheitszufälle die nothwendigen Nahrungssäfte plötzlich in einer kaum erklärbaren Quantität dem Organismus entzogen würden, können sie für sich zur Erklärung des höchst abzehrungsartigen Aussehens, des ganz abgängigen Lebensturgors hinreichen, der in 48 Stunden, auch schneller, wieder erscheint, folglich auf unglaublich schnelle, nach dieser Ansicht nicht erklärbare Art? Wird dieß nicht aus dem schnellen Kontrakzionszustand als krankhafter Aeußerung, und dem eben so schnell wiederkehrenden Expansionszustand, als Rückkehr zum Normalzustande ganz deutlich erklärbar. Wie würde sich denn dieses schnelle Verschwinden in den Fällen der akutesten Cholera erklären, wo es zu diesen krankhaften Entleerungen gar nicht kam, wo der Kranke unter Schwindel, Taumel, plötzlichen Sinken der Lebenskraft, plötzlichen Stocken des Blutes, Blau- und Kaltwerden hinsinkt, und mit der nehmlichen Erscheinung des verschwundenen Lebens-

turgors in paar Stunden, oder gar wie in heißen Klimaten den vom Blitz getroffenen gleich hinscheidet?

Hiedurch will ich ersichtlich machen, daß nicht ein alleiniger krankhafter Fürgang in dem Prozesse der mindern Assimilation, oder der Verlust der Magen- und Gedärm- (oder gastroenterischen) Säfte dieses plötzliche abzehrungsartige Aussehen bei den Cholerakranken hervorbringt; sondern daß es ein giftartig wirkendes Agens ist, welches den Oxydationsprozeß aufhebt, und hiedurch schnell das Einschrumpfen oder den Kollapsus hervorbringt, es geschehe die Ueberladung mit Kohlenstoff durch das Hautorgan, oder den aufgehobenen Säuerungs- oder Entkohlungsprozeß in den Lungen.*)

Daß das Blut krank wird, und zwar gleich im Beginn der Krankheit, zeigt sich jedem unbefangenen Beobachter, ohne daß man ihm gerade ein Anhängen an die Humoral-Pathologie vorwerfen kann. Die übrigen Folgen einer krankhaften Bluterzeugung sind schon theils hier, theils im frühern Hefte aus einander gesetzt, und diese Erläuterung bezieht sich auch auf den Abgang des Lebensturgors, da in mehreren Schriften diese Erscheinung aus dem Verlust der Flüssigkeiten durch das Erbrechen und die Stuhlgänge fälschlich hergeleitet wird.

In Hinsicht der Frage, ob die erste Einwirkung des gestörten Entkohlungsprozesses rein chemisch, oder gleich primär dynamisch sey, habe ich die Aeußerung gegen die Meinung mancher Nervenpathologen gegeben, daß diese erste Einwirkung

---

*) Der Eindruck eines heftigen Erschreckens, der dynamisch das Nervensystem angreift, ist Blässe des Gesichts, ein verminderter Turgor. Er erklärt sich aus dem rückwirkend schwächenden Einfluß auf das Herz, und der daher verminderten Propulsivkraft desselben, wodurch die feinste Flüssigkeit, welche die Kapillargefäße enthalten, nicht in der Normalquantität in selbe eindringt. Es ist eben ein Kontraktionszustand bei Verminderung des expansiven. Ein ähnliches Beispiel ist bei Entzündungskrankheiten, wenn sie in den Typhus übergehen, die spitzige Nase, das eingefallene Gesicht, die man dann wahrnimmt, sind eben auch Erscheinungen eines verminderten Turgors. Weit auffallender ist es bei der Cholera, die im höchsten Grad die Thätigkeit des Herzens deprimirt, und mit Lähmung desselben endet.

gerade zu in den Lungen, oder durch Resorption im Hautorgan chemisch auf das Blut geschehe, und daß erst das kranke Blut auf das Nervensystem und eigentlich auf das dem vegetativen Leben vorstehende Ganglienſystem einwirke, daß folglich der verhinderte Dekarbonisationsprozeß, durch dem Blute geschehende giftartig wirkende, es krank machende Berührung oder Beimischung geschehe. Meine Ansicht leitet sich aus folgendem Grunde her:

Das Nervensystem ist als das höchste Gebilde im Organismus, als das Attribut der Thierheit für sich der Sitz der Sensibilität, und mit der Muskelfaser der Irritabilität; aber es bestehet nicht für sich allein, es ist so innig mit den andern Gebilden, die eben auch ihre eigene Lebensmodifikation haben, verbunden, daß ein Leben des bloßen Nervensystems ohne Verein mit den übrigen Systemen gar nicht denkbar ist. Es kann also das Nervensystem für sich allein Reize nicht aufnehmen, nicht reagiren, und die Vitalität desselben ist vom ganzen Organismus abhängig. Durch die Sinneswerkzeuge nimmt das Centralorgan mittelst seiner Zweige Impressionen zur Perzeption, durch die verschiedenen krankhaften Veränderungen, die das Blut im Wege der niedern Assimilation, der Resorption 2c. erleidet, wird sein Gefäß affizirt, und mit diesem auch das auf der höchsten Stuffe des Thierischen stehende Nervensystem. Der Organismus, als belebtes Ganze, kann nicht aus leblosen konstitutiven Theilen bestehen, und das Blut hat nach meiner Ueberzeugung sein eigenes, für das Ganze höchst wichtiges Leben; denn es enthält den Ersatz alles dessen, was eben durch das Leben verloren gehet;*) denn im beständigen Wechsel der

*) Jene, die dem Blute das Leben absprechen wollen, frage ich: Was ist denn in der thierischen Natur das ursprünglich Lebende, ist es nicht das Flüßige? Was ist der Fötus in seinem Entstehen, in der ersten Zeit seines Eintritts in die Existenz, beurkundet nicht diese Periode seiner Formation das Leben des Flüßigen? Das arterielle Blut steht auf einer hohen Lebensstuffe, denn aus ihm wird aller materielle Lebensabgang ersetzt, und wo dessen Umwandlung gehindert wird, oder wo es krank ist, oder zu leben aufhört, kann im ersten

Materie bestehet das physische Leben, so wie sich im beständigen Wechsel der Gedanken das psychische äußert. Wir kennen nicht und werden wahrscheinlich nicht jene Stuffe des Organismus kennen lernen, wo das physische, vegetative Leben für sich allein besteht, und wie allmälig aus ihm das psychische herausgebildet wird; nur so viel ist Jedem klar, daß die Leiter unendliche Stuffen hat, und auf der letzten bekannten der Mensch steht.

Ich frage nun weiter, wie verhält es sich denn damit, daß die Blausäure auf den bloßen Nerven gebracht, und sehr lange Zeit in seiner Berührung gelassen, gar keine Spur der heftigen Affektion zeigt, welche sich fast augenblicklich darbietet, sobald sie in die Geblütmasse eingespritzt wird, und welche auch bald erfolgt, wenn sie aufs Zellgewebe gebracht, und durch dasselbe resorbirt wird? Dadurch glaube ich behaupten zu dürfen, daß jene nicht auf den besten Grund bauen, welche alle Lebens- und Krankheitserscheinungen bloß aus der Vitalität der Nerven herleiten wollen (absolute Nervenpathologen), und daß es eben so einseitig ist, den Säften als den festen Gebilden das Leben ausschließlich zuzusprechen. Der rechte Mittelweg scheint mir der des Dynamikers, welcher jedem Gebilde, das im Organismus seine Verrichtung hat, auch das Leben zugibt, und einsieht, daß jedes im Organismus seine Thätigkeit ausübt, und eins ohne dem andern nicht bestehen kann.

Mit der Ansicht, das Choleramiasma wirke unmittelbar auf das Bauchgehirn, und durch dieses erst auf alle Organe, welche von diesen Nervengeflechten aus versehen werden, oder mittelst der Nervenzweige mit ihnen in Verbindung stehen, kann ich nach dem Vorausgeschickten nicht einverstanden seyn; obwohl ich mit der Ansicht, daß durch diese Nervenganglien und ihren Bezug auf die Vitalität der sämmtlichen Assimilationsorgane das vegetative Leben unmittelbar bedingt ist, einverstanden bin.

Falle die Normalbeschaffenheit des Lebens (Gesundheit), und im letzten das Leben nicht bestehen, da der Organismus eines seiner wichtigsten konstitutiven Theile beraubt ist. —

Wie ich es schon anführte, läßt sich alles konsequenter aus der Einwirkung des krankhaft affizirten, und in seinem Mischungsverhältniß modifizirten Blutes herleiten, welches auf die dem reproduktiven Leben gewidmeten Nerven und auf ihre Centralvereinigung einwirkt. Selbst bei den Gehirnnerven (als jenen der Sinne) wirkt, wie schon erwähnt wurde, ein Eindruck doch nur durchs Organ auf den Nerven, und mittelst diesen auf das Sensorium, und bewirkt die Erregung im animalischen Lebensfürgange. Durch das, was der Mensch sieht, hört, empfindet, werden Affekte rege, entsteht Begehren, Wohlgefallen, Widerwillen, Furcht und andere Aeußerungen des animalischen Lebens, und wer bezweifelt den starken Einfluß dieser Regungen des animalischen auf das reproduktive, wer wird den Einfluß der Furcht, des Zornes ꝛc. auf die Funkzionen der Assimilationsorgane bestreiten? Wie sollen demnach zumal heftige krankhafte Erregungen im reproduktiven Systeme nicht auch auf das animalische Leben Einfluß nehmen, nur ist jener des letztern aufs erstere immer offenbarer. Auf einer je höhern organischen Stuffe ein Geschöpf steht, je mehr überwiegend ist der Einfluß des Dynamischen auf das Materielle, des Psychischen aufs Physische, es hängt bei den vollkommener organisirten Geschöpfen das Materielle vom Dynamischen, besonders aber das Physische vom Psychischen mehr ab, als dieses von jenem. Gram, Kummer und andere Affekte als Regungen der psychischen Affekzion untergraben die Verdauung und Ernährung, hingegen ist der Körper oft bedeutend krank, ohne daß Aeßerungen des Psychischen ein Erkranken des letztern beurkunden.*)

Sollte nicht beim reproduktiven Leben der Aufnehmer der krankhaften Reize das Blut seyn; wie es im gesunden Zustande der angemessene nöthige Reiz für sein Gefäßsystem ist?

---

*) In dieser Beziehung prävalirt auch das Gehirn beim Menschen im Verhältniß gegen die Nerven weit, was bei Thieren nicht der Fall ist, darum auch diese den Menschen an Schärfe der Sinne übertreffen, ihm aber an intellektuellen Eigenschaften sehr nachstehen.

Sollte durch dasselbe nicht die Einwirkung auf die dem reproduktiven Leben gewidmeten Nerven geschehen? Ist nicht das Blut bei seiner Erkrankung in der Cholera auf einer niedrigern Stuffe der Thierheit, nähert es sich nicht jenem der Amphibien, der Kaltblütler, und kann es unter solchen Umständen dem Nerven, der auf der höhern Stuffe des Thierischen steht, entsprechen, muß es dessen Vitalkraft nicht auch ins Mitleiden ziehen, selbe unterdrücken? Eines der bekanntesten Krankheitssymptome der asiatischen Cholera ist der im frühern Hefte dargestellte Krampf in den willkührlichen und gemischten Muskeln. Dieses Symptom rührt her von den antagonistischen, auch vikarirenden Eigenschaften, die der Organismus zur Selbsterhaltung enthält. Nachdem die Nervenkraft in den unwillkührlichen Muskeln des Kreislaufes beinahe ganz unterdrückt wird, folgt antagonistisch in den willkührlichen und gemischten Muskeln ein Krampf als Symptom der da noch reagirenden Lebensthätigkeit, weil die willkührlichen und gemischten Muskeln unter der Herrschaft des Gehirns stehen, und dieses in der Cholera nur flüchtig affizirt ist. Hiedurch will die Lebensthätigkeit den stockenden Kreislauf in Bewegung setzen. Erst gegen das Ende der ungünstig verlaufenden Krankheit erfolgt auch in diesen, dem Sensorium unmittelbar untergeordneten Muskeln bei fortwährender, lähmender Einwirkung eine Unthätigkeit; daher lassen die Krämpfe in den meisten Fällen einige Zeit vor dem Tode nach. Ich berühre hier diese Krankheitserscheinung deßhalb, weil mir die Erklärungsart der Cholera, als einer ausschließlich vom Krampf hergeleiteten Krankheit sehr einseitig scheint, indem Symptom für das Krankenheitswesen genommen wird.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, will man die Krankheit bloß mit jenen Mitteln bekämpfen, die laut der Erfahrung in krampfhaften Zufällen sich wirksam gezeigt haben. Hier wird auf ein Symptom die Heilanzeige gebaut, und sie kann daher unmöglich befriedigende Resultate geben.

Zur nähern Beleuchtung führe ich darüber nur an, ob denn bei Vergiftungen die Anzeige auch auf die dabei erscheinenden

Krämpfe gerichtet ist? Ich glaube daß jeder vielmehr auf die Eigenschaft des Giftes, und die durch dasselbe erfolgende Zerstörung sieht, und angemessen der Wirkungsart des Giftes, in sofern selbe bekannt ist, seinen Kurplan richtet, nicht aber auf ein Symptom desselben stützt.

In der pathogenetischen Darstellung des frühern Heftes habe ich in Betreff der allgemeinen athmosphärischen Ursache angeführt, daß meiner Meinung nach, die sich auf beobachtete Veränderungen in der Atmosphäre hinsichtlich des Verhältnisses ihrer konstitutiven Bestandtheile, und hinsichtlich der Elektrizität ergebenden ungewöhnlichen Ereignisse stützt, der Grund dieser Erscheinung und ihres Einflußes auf menschliche Gesundheit in kosmisch-tellurischen Vorgängen liegt. Da aber diese atmosphärischen Verhälnisse in eigenen Ortschaften schnell vorübergehend, in andern dauernder sind, da sich in deren Entwicklung und Intensität verschiedene Grade oder Stuffen zeigten; so muß der tellurische Einfluß der bedingte, der kosmische der bedingende seyn. Es muß ferner der partielle Prozeß im Innern unsers Weltkörpers sich nach verschiedenen Beschaffenheiten der Erdbildung richten; denn sonst wäre es gar nicht erklärbar, wienach die Lokalbeschaffenheit eine so mächtige Einwirkung haben könne, daß die Cholera in manchen Orten häufiger, sehr rapid, äußerst bösartig, an andern es dagegen minder ist.*)

Auch dieß deckt ein dichter Schleier; denn ganz unbekannt ist uns das Innere unserer Erde, unbekannt die gegenseitigen Einflüsse der Weltkörper auf einander. Nur so viel läßt sich mit einiger Wahrscheinlichkeit schließen, daß in der Erde selbst ungewöhnliche Veränderungen vorgehen, die eine Modifikation in den elektromagnetischen Prozessen, in der Bindung und Entbindung der basischen Stoffe der Gasarten, des Wärmestoffs, und vielleicht mancher noch unbekannten inponderablen und inpalpablen Stoffe verursachen.

---

*) Die Beobachtung der stinkenden nebelartigen Dünste in Niederungen, wo die Cholera ausbricht, der Druck beim Athmen, den viele empfinden, verdienen Aufmerksamkeit.

Was endlich über die Anlage angeführt wurde; so wird man meine Angabe einer möglich angebornen Anlage zur Cholera als gewagt annehmen; ich muß daher den Grund dieser Annahme anführen.

Fürs erste habe ich bei manchen Menschen, welche einen unbedeutenden Anlaß zur Erkrankung gaben, bei dem Mangel jener Zeichen, aus denen auf irgend eine Schwäche in den Assimilationsorganen geschlossen werden könnte, die Cholera entstehen gesehen; dann sind in manchem Hause mehrere Menschen von einerlei Abstammung (Glieder einer Familie) daran gestorben, was wohl zum Theil aber nicht ganz aus gleichen Lebensverhälnissen hergeleitet werden kann, und beide Umstände zusammen machen doch eine angeborne Empfänglichkeit für diese Krankheit wahrscheinlich.

Zum fünften Abschnitt.

Es wurde bei der Aufstellung einer Anzeige zur Wahl der Heilmittel noch in Hinsicht der eigentlichen Bestimmung des quantitativ-dynamischen Verhältnisses die Krankheit, ob selbe nehmlich in die Klasse der entzündlichen oder nervösen beizuzählen sey, in kurze Erwägung gezogen.

Hier wird diese Betrachtung näher erwogen, weil manche Schriftsteller die Cholera unter die nervösen Krankheiten zählten; andere es mit einer Entzündungskrankheit zu thun zu haben glaubten, mitunter kömmt auch die Benennung einer verkappten Entzündung vor. Auch für eine Gattung Wechselfieber hat man sie gehalten.*)

*) Die Ansicht, die Cholera für ein **Febris intermit. algida**, ein in der Frostperiode tödtliches Wechselfieber zu erklären, genügt keineswegs, obwohl manche Aehnlichkeit der ein intermittirendes Fieber begünsti-

Ist die von mir gegebene nosologische Erörterung richtig; so schließt sie schon allen Begriff einer, in die Reihe der Synocha oder des Typhus gehörigen Krankheit ganz aus. Doch finde ich es für nöthig, die Stützen, auf welchen diese Ansichten sich einigermassen lehnen könnten, näher zu beleuchten.

Für die nervöse Natur der Krankheit könnte der Schwindel, die Unterdrückung der Vitalität, die Abnahme der Kräfte, der heftige Durst bei einer feuchten Zunge, und bei einer verminderten Temperatur, die Krämpfe, das verfallene Gesicht sprechen, und ich muß gestehen, daß die Krankheit allerdings mehr Aehnlichkeit mit einem Nerven- als mit einem Entzündungsfieber hat.

Doch es fehlen wesentliche Symptome eines nervösen Fiebers; vorzüglich das nicht fehlende oder unterdrückte Gemeingefühl, die nicht nur anfänglich, sondern auch später bei Nervenfiebern erhöhte Temperatur, das Delirium, das Sehnenhüpfen, Flockenlesen, Herabschurren zu den Füssen, die große Schwäche der dem Willen unterworfenen Muskeln, die im Delirium bei Nervenfiebern nicht vorhanden ist, wo manchmal der Kranke mehreren Gesunden an Kraft überlegen ist, und gegurtet werden muß, die schwere Erholung in der Konvaleszenz. Ueberdieß spricht dawider der so günstige Erfolg des Aderlasses

---

genden Umstände mit jenen der Cholera ist, und selbst manche Krankheits-Erscheinungen eine Aehnlichkeit haben. Die Wechselfieber herrschen nehmlich auch epidemisch; denn seit dem Jahre 1821 oder 1822 haben sie jährlich eine sehr große Zahl Menschen befallen, während sie in früheren Jahren selten waren, sie werden durch niedere sumpfige Lage (wo die Begünstigung sie auch endemisch macht:) begünstigt, sie üben großen Einfluß auf die Assimilationsorgane, besonders die Milz, aus, sie entstehen meistens von Diätfehlern, von manchen Nahrungsmitteln, die auch Gelegenheitsanlaß zur Cholera geben, sie haben auch ein Unterdückungs- und Reaktionsstadium, entscheiden sich unter Zeichen in der Ausdünstung und im Urin. Doch ist ihr periodischer Typus, die Beschaffenheit des Bluts bei daran Kranken, vorzüglich aber die Perception der Kälte bei solchen Kranken wesentlich verschieden, denn während der am Wechselfieber Kranke in der Frostperiode die Wärme will, widersteht ihr der Cholerakranke desto mehr, je mehr seine Temperatur sinkt. —

in dieser Krankheit unter Beobachtung der Anzeige, wo bei ähnlichen Umständen eines so hohen Schwächegrades im Nervenfieber der Erfolg nur verderblich werden müßte. Andere Resultate geben auch Leicheneröffnungen am Nervenfieber verstorbener Personen. Solche Anhäufungen eines sulzigen schwarzen Blutes in den venösen Gefäßen aller Eingeweide findet man nicht, das Blut ist dünnflüßiger, im Gehirn sind mehr Transsudationen, während bei Cholera-Leichen in den Höhlungen fast kein Serum vorgefunden wird, ausgenommen vielleicht bei Todesfällen in der Reakzionsperiode.

Noch weniger sprechen Krankheitserscheinungen und Sekzirungs-, dann Behandlungsresultate für eine entzündliche Natur der Cholera. Der bloße Schmerz, der ohnehin bei der Cholera kein pathognomisches Symptom ist, kann doch unmöglich den Beweis der Entzündung geben, der überdieß nur stoßweis ist, und beim äußern Druck sich nicht vermehrt.

Das Brechen ein zwar konstantes Symptom der Magen- und Gedärmentzündungen ist es nicht bei der Cholera, und würde bei jenen den Gebrauch der Säuren nicht zulassen, während das Brechen auf den Gebrauch der Mineralsäuren, des Eises oft nachläßt. Eben so wenig könnten Brechmittel in irgend einem Falle genuiner Magen- und Gedärmentzündung nützen; sondern sie müßten wesentlich schaden. Eher wären die Erscheinungen mit der Periode des Ueberganges der Entzündung in den Brand ähnlich; aber da hätten müssen die Zeichen der Entzündung vorhergehen. Die Resultate an Leichen zeigen eben so wenig die Spur der Entzündung, vielweniger des Brandes; denn wenn die Magen- und Gedärmhäute von dunklern und lichtern Blut injizirte Gefäße zeigen, und blau oder kirschroth aussehen; so ist dieß auch mit den feinen Gefäßen anderer Eingeweide der Fall, und ich sah bei keiner Sekzirung die Merkmahle der wahren Entzündung oder des Brandes. Ueber eine verkappte Entzündung will ich mich gar nicht hier aussprechen; denn es scheint mir ein unpassender Ausdruck. Ich läugne aber hiedurch nicht sogenannte latente, chronisch verlaufende Entzündungen, wie z. B. jene der

Leber 2c., wenn ich verkappte Entzündungen als unrichtige Bezeichnung erkläre.

Wenn nun also diese Krankheit weder den Entzündungen noch den nervösen beigezählt werden kann, zu welcher Form dynamischer akuten Krankheiten gehört sie?

Nach meiner ausführlich dargelegten Ansicht, zu keiner, und daher verträgt sie weder die antiphlogistische, noch reizende Methode ausschließlich, und eher die letztere ausnahmsweise, als die erstere, insofern man hiedurch die Blutentziehung meint, die aber hier nicht als antiphlogistisches Mittel wirkt; sondern in dem schon angeführten und genau bezeichneten Sinne.

Ich höre daher die Einwendung, wie kann man sagen, die Cholera verträgt nicht die antiphlogistische Methode! sie wurde ja häufig mit Aderlässen, tüchtigen Lokal-Blutentleerungen so glücklich bekämpft, und diese gehören in die Klasse der ausgiebigsten, entzündungswidrigen Mittel.

Ich begegne diesem Einwurf hiedurch, daß die Asphyxie auch keine Entzündung ist, und doch manchmal die Hülfe unter allen Mitteln durch starke Blutentziehung am ehesten gelingt. Ein Beweis, daß nicht die exorbitirende Lebensthätigkeit, nicht wahre Sthenie; sondern Unterdrückung des Nervensystems durch das in den wichtigsten Lebenseingeweiden angehäufte Blut, und die Wirkung des verkohlten Blutes die Unterdrückung aller Lebensäußerungen hervorbrachte. Also nicht die entzündungswidrige Eigenschaft der Blutentziehung ist es, die hier eine Heilkraft ausübt; sondern bloß durch Behebung der Oppression und dadurch auch beförderten Oxydationsprozeß wird sie heilsam. Dann kömmt noch zu erwägen, daß bei einer schnellen Verminderung der Blutmassa, die in die Lungen einströmende Luft (versteht sich durch seinen Antheil des Sauerstoffgases) eine geringere Quantität des in den Lungen sich ergießenden Blutes zu dekarbonisiren hat.

Der rationelle Arzt baut seine Anzeige zur Wahl des Kurplans und Anwendung der Mittel auf die Idee der Krankheitskonstrukzion.

Diese Idee begreift in sich das im Organismus krankhaft Veränderte, die vom Normalzustande abweichende Funkzion jenes Systems, welches primär affizirt ist, und durch dessen Leiden alle übrigen mit ihm im Konsens oder Antagonismus stehenden Systeme (oder Eingeweide) mit in die krankhafte Affektion gezogen werden, sie begreift die Beschaffenheit der objektiven Ursache und des subjektiven Bedingnisses, sie begreift die Erklärung der geschehenden Einwirkung der bedingenden Ursachen. Ist er nun hierin in die Natur der Sache eingedrungen; so leitet ihn die Kenntniß der Wirkungsart der ihm zu Gebote stehenden Mittel zur Wahl derselben.*)

Nun frägt es sich: ist die Konstrukzion der Cholera zu ergründen? und hat man die richtige Idee erfaßt, gibt es Mittel, die den krankhaften Prozeß durch Entfernung der Ursache und Zurückbringung der primär gestörten Funkzion auf das Normalverhältniß zurückführen?

In Betreff der ersten Frage weise ich auf die pathogenetische Darstellung des ersten und itzigen Heftes zurück, und muß nur hier noch einmal anführen, daß nichts anderes in der wahren asiatischen Cholera die Ursache der Krankheit und des Todes ist, als die aufgehobene Arteriellität, in Folge welcher die Lähmung des Herzens, oder auch des Bauchgehirns und somit des ganzen Assimilationspräparats erfolgen muß, und erfolgt. Daß ferner da, wo es der Naturheilkraft gelingt, die Reakzion herzustellen, nehmlich durch den instinktartigen Trieb

---

*) Ich glaube wenigstens, daß der Arzt, welcher seine Wissenschaft ohne Studium der Natur auszuüben angiebt, und sich nur mit den Namen des praktischen Mannes gegen den Vorwurf vernünftiger denkender Nichtärzte autorisirt, den Namen des wissenschaftlichen Mannes nicht verdient, und daß er bei rein empirischen Erfahrungen, die nicht auf das Studium der wissenschaftlichen Zweige der Medizin basirt, sind in schwierigen Krankheitsfällen wohl durch seine Erfahrung nur seinen Ruf durch kluges Benehmen in prognostischer Beziehung schützt, um beim Mißlingen der Kur gedeckt zu seyn. Wie viel höher müßte ein solcher Arzt stehen, wenn er möglichst Wissenschaft mit Erfahrung vereinigen möchte, und um wie nützlicher wäre dann sein Wirken.

nach Kaltem, durch das fortwährende Erbrechen, durch welches in seltenen Fällen Gallenstoff entleert, die Thätigkeit der Leber aufgeweckt wird; oder wo es der Kunst gelingt, die Arterielliät herzustellen, der zu schnell, tumultuarisch erfolgende Uebergang von einem Extrem ins andere, die schnelle Dekarbonisation im arteriellen, die ihr nicht im Verhältniß nachlangende im venösen Gefäßsysteme das heftige Zuströmen des arteriellen Blutes in die Lebenseingeweide, vorzüglich gegen das Gehirn, veranlaßt, und somit andere Gefahren für das Leben bringt. Es ist diese Erscheinung nur konsekutiv, und wenn dem ungleichen Andrange des arteriellen Blutes nicht durch kräftige, schnell wirkende Mittel Einhalt geschieht, verfällt der Kranke, wie im frühern Hefte gesagt worden, aus der Scylla in die Charybdis, und Apoplexie, Gehirnentzündung, soporöses Nervenfieber rc., bringen das gerettet scheinende Leben schnell wieder in die größte Gefahr.

Hinsichtlich der andern Frage muß ich, wie bei jeder andern Krankheitsform, mit dem bedingten Ja antworten, welches sich dadurch löst, daß nur insofern, als die Vitalreakzion nicht bis nahe zur Lähmung unterdrückt ist, man noch durch zweckmäßige Heilmittel einen glücklichen Erfolg im ersten Falle (wo die Cholera im Wesen unverändert bleibt) versprechen kann.

Wo sie sich im Wesen geändert hat, die Reakzionsperiode eintrat, der Oxydationsprozeß plötzlich sich herstellte; aber die ungleiche Blutvertheilung, der Andrang des arteriellen Blutes zum Gehirn oder andern wichtigen Lebensorganen sich heftig einfindet, bedingt sich die Möglichkeit der Heilung vor der schon geschehenen Einwirkung dieses extremen Ueberganges von der Größe der Dimension des arteriellen und venösen Blutes sowohl, als auch von der hiedurch auf ein Lebenseingeweide bewirkten heftigern oder schwächern Einwirkung. Folglich treten auch hier Fälle des bedingten Ja ein; aber auch leider des absoluten Nein. Letzteres ist, wo eine förmliche Apoplexie erfolgt. Die erstern sind, wo Gehirn-, Gedärm- und andere Entzündungen, Nervenfieber erfolgen, ferner wo durch Einflüsse herrschender Wechselfieber diese, und durch Affekzion der dekarbonisirenden

Gallenorgane, oder des ähnlich wirkenden Hautsystems, Gelbsucht, Ausschläge ꝛc. geschehen.

Aus Allem ist zu ersehen, daß ein rationeller mit praktischem Talente begabter Arzt bei der Cholera in der Prognose meistens sehr glücklich, mit der Heilung aber dafür oft genug unglücklich seyn muß. Wer von meinen Lesern mich nicht verstanden hat, dem kann ich mich nicht verständlich machen, weil ich hier Physiologie, Pathologie, Heilmittellehre und spezielle Therapie voraussetze.

Jetzt kömmt es zur Erörterung der Anzeige. Da das Wesen der Krankheit Unterdrückung der Vitalität durch das im höchsten Grade kranke Blut mittelst der Verkohlung ist; so ist die Anzeige: es zu entkohlen.

Die Indikation lautet: Behebung der anomalen Venosität, Herstellung der mangelnden Arteriellität und im zweiten Falle der eintretenden Reakzionsperiode: Bewirkung der normalen Dimension zwischen dem arteriellen und venösen Blute.*)

Gewiß wird kein praktischer Arzt glauben, daß dieser Zweck bei allen Kranken auf einerlei Art bewirkt werden kann; jeder wird einsehen, daß Individualität verschiedene Wege des Einwirkens, und Modifikationen erheischt. Man wird dieß einsehen, wie verschiedenartig die Heilmittel nach den Individualitäten wirken, wenn man auf die Wirkung des Weins oder eines andern geistigen Getränkes aufmerksam ist. Es trinken mehrere Menschen von einem und demselben Weine; nicht nur daß einer zum Berauschen einer größern Quantität bedarf, zeigen sich verschiedene Wirkungen dieses geistigen Getränkes an ihnen, der eine bricht, der andere delirirt völlig, ein dritter schlaft, ein anderer ist voll guter Laune, wieder einer weint und ist weich, ein anderer stänkert, will mit jedem Händel anbinden ꝛc. Verkennt hier Jemand die Individualität; darum stimme ich ganz Hufeland's Spruche bei: Generalisire die

*) Diese bringt Kongestionen und ihre Folgen hervor, daher Ableitungen des Blutandrangs von dem bedrohten Eingeweide.

Krankheit, individualisire das Individuum oder den Kranken.*)

Ob und welche Mittel es hiezu gibt, hat der erste Heft gelehrt.**)

Da es mehrere Wege im Organismus gibt, die Entkohlung zu bewirken; so fällt hierin die Wahl desjenigen Atriums, welches die Individualität erheischt. Dieses hat auch seine Zeichen, und nach diesen geschieht die Wahl der Mittel. Also nach den Zeichen schreitet man zur Wahl der Mittel, und diese Zeichen sind bei der Erörterung der verschiedenen Heilmittel angeführt. Gastrische Ursachen bringen oft ein Vorherrschen des gastrischen Zustandes hervor, und gewöhnlich ist bei solchen die Macht der Krankheit durch kluge Anwendung der Brechmittel bald zu heben, die im doppelten Wege durch Beseitigung der gastrischen Gelegenheitsursache und durch Beförderung des Entkohlungsprozesses durchs Hautsystem wirken. Manchmal bewirken heftige Gemüthsaffekte auch den zum Vorschein kommenden gastrischen Zustand, und obwohl sie als die heftigste Gelegenheitsursache einen hohen Grad der Krankheit bewirken; so läßt sich bei sehr zeitlicher Anwendung der Brechmittel doch öfters der Zweck erreichen.

---

*) Das Verfahren bei der Cholera a nocentibus et juvantibus ist, wenn auch eine empirische, doch recht gute Richtschnur; denn wirkt ein Mittel nicht gleich, wenn auch kaum merklich, und verschlimmert es den Zustand; so muß hievon sogleich abgestanden werden, wenn es auch angezeigt schien, zu zögern ist es in dem so schnellen Verlauf dieser Krankheit nicht gestattet, und das Temporisiren taugt nur für langsam verlaufende Krankheiten. Diese Art des empirischen Verfahrens rechtfertigt sich viel besser, als jene, wo man von der Aussicht ausgeht, Rivers = Tränkchen, Opium, Dovers = Pulver, Mentha hat mir oft gute Dienste beim Brechen und Laxiren geleistet. Opium mit oder ohne Ipecacuanha hat auch Krämpfe behoben, es ist meine Erfahrung, hier muß sie Anwendung finden. Leider geht nun hier der Arzt aufs Symptom, nicht auf die primäre Affekzion los.

**) Aus dem vorgehenden ist ersichtlich, daß, obwohl hier eine Depression der Vitalität vorhanden ist, keine Erregung statt finden kann; sobald der Natur der Toxykation nicht auch entgegen gewirkt wird.

Die Wichtigkeit des Aderlasses als Heilmittels der Cholera ist ausführlich erörtert worden, und die Meinungen darüber mögen auch verschiedenartig lauten, kann ich doch nicht davon abgehen, was mich Autopsie lehrte, und wovon ich überzeugt bin.

Die Umstände, unter denen der Aderlaß hilft, habe ich genau angeführt, und es hat mich die Wirkung dieses Mittels bei meiner Rückreise aus Galizien in Bochnia, wo damals gerade die Seuche sehr heftig war, und wo der Aderlaß als nachtheilig ausgerufen war, bei einigen Individuen nicht getäuscht; daher ich schließen muß, daß in manchen Gegenden diesem votrefflich wirkenden Mittel mit Unrecht die Wirksamkeit streitig gemacht worden seyn mag, bloß aus dem Grunde, daß es in Fällen, für die es nicht paßte, zu spät, oder nicht gehörig angewendet wurde. Ueberdieß habe ich gefunden, daß manche Sanitätsindividuen in der Anwendung dieses Mittels ungeduldig, unbeharrlich waren, und wenn das Blut nicht fließen wollte, nach einigen Bemühungen davon abstanden. Die Ausübung des Aderlasses braucht aber oft viel Bemühung und Beharrlichkeit, um das Blut zur gehörigen Verdünnung und zum hinreichenden Ausfluß zu bringen, wie im frühern Hefte erklärt worden ist.

Offenbar zeigt der Aderlaß in den Fällen seiner richtigen Anwendbarkeit die allmälige Befreiung des unterdrückten Vitaleinflußes der Nerven, und ihre wieder erscheinende Einwirkung auf das Gefäßsystem, da allmälig das Blut vom trägen, tropfenweisen Ausfluß im Strahle, endlich zum bogenförmigen Herausspritzen gebracht wird.

Ferner zeigt sich die Aufhebung der Unterdrückung des Oxydationsprozesses dadurch, daß das ausfließende Blut im Verhältnisse seiner Dünnflüßigkeit auch röther wird, daß der Schmerz nachläßt, und das Athmen nicht mehr mit so einem langen Inspirium bewirkt wird, daß der Puls sich hebt. Nur unter solchen Umständen erscheint die wohlthätige Einwirkung dieses Mittels.

Die Hypervenosität wird durch eine verstärkte Funkzions-intensität der Dekarbonisazionswerkzeuge, die schon durch Befreiung der größern Blutgefäße von der Ueberfüllung erreicht wird, durch erhöhten Dekarbonisationsprozeß behoben, weil die geringere Blutmassa leichter oxydirt wird.

Wenn ich im ersten Hefte den Aderlaß als das sicherste Heilmittel anführte; so wird es wohl Niemand als ein spezifisches, für alle Fälle wirksames Heilmittel halten. Im Gegentheile gibt es auch Fälle genug, wo hiedurch nichts anders, als eine gänzliche Aufhebung der Reakzion erfolgen muß, sobald der Kreislauf in den stärkern Gefäßzweigen dadurch nicht frei gemacht werden kann; daher der Aderlaß auch in den Fällen der langsamen allmäligen Einwirkung, durch welche das Blut ganz verkohlt und schwarz wurde, wo die Individualität das rasche Auftreten der Krankheit nicht bedingt, selten eine Anwendung fand, und im letzteren Falle nicht mehr zu den wirksamen Mitteln beigezählt werden konnte.

Hinsichtlich der, in der Cholera anwendbaren Mineralsäuren, muß ich hier nachträglich bemerken, daß das hallerische Sauer besonders in jenen Fällen der anfangenden Cholera bei vollblütigen jugendlichen Individuen paßt, welche eine große Unruhe, Oppression der Lungen zeigen, die einen schnellen, ungleichen, manchmal auch vibrirenden Puls haben, wo sich Herzklopfen einstellt, und wo das Blut aus der Ader sehr sulzig, aber noch nicht schwarz tröpfelt, so daß man nur mit Mühe die gutächtlich nöthige Quantität desselben entziehen kann, ohne daß sich das Blut bedeutend verdünnt zeigt.

Hat die Oppression, Unruhe rc. nachgelassen, und stellen sich nach kurzer Zeit diese mit einem starken Herzklopfen wieder ein, so ist das hallerische Elixir mit einem Eibischabsude zu versuchen, und meistens behebt es bald diese Zufälle in kurzer Zeit, ohne daß eine Wiederholung des Aderlasses nöthig wäre. Es ist daher gut, das Mittel in der gehörigen Verdünnung in größern Quantitäten des Vehikels in kürzern Zwischenräumen zu geben.

Minder verläßlich ist die Wirkung dieses Mittels in der ausgebildeten Krankheit, wo es zwar den heftigen Durst, das Würgen mildert; aber bei nicht fühlbarem Pulsschlage keine so merkliche Einwirkung zeigte, als die Salpetersäure und die Anwendung der Kälte.

Die Chlorine wurde in der Cholera unter Umständen den wirksamen Mitteln beigezählt. Es ist jedoch wohl zu beachten, daß selbe ganz frisch bereitet, und nicht durch Licht- und Luft-einfluß entkräftet seyn darf, und ihre spezifische Eigenschaft besitzen muß. So beschaffen ist sie nur in der beginnenden aber nicht vollendet entwickelten Cholera anwendbar, auch in jenen Fällen, wo die Krankheitsstärke durch einen passenden Aderlaß gebrochen wurde, aber der Erfolg nicht von Bestand zu seyn sich andeutet. Bei der Vergiftung durch Blausäure, wo das Blut eben die ähnliche Beschaffenheit, wie bei der Cholera erhält, zeigt sich auch nur bei den ersten Vergiftungserscheinungen dieses Mittel entweder durch gewöhnliche Einwirkung, oder in Gasgestalt der einzuathmenden Luft beigemischt, bei dem vorsichtigen Gebrauche wirksam. In den Fällen, wo es sich wirksam zeigte, erfolgte ein sehr reichlicher Urinabgang. Auch bei diesem Mittel sind kleine aber oft gereichte Gaben, den starken vorzuziehen.

Was im frühern Hefte über die Wirkung der salpetrigen Säure in der ausgebildeten Cholera angeführt wurde, erfordert noch einige Erläuterung.*)

---

*) Die Anwendung der Mineralsäuren in der Cholera rechtfertigt sich rationell dadurch, daß sie fürs erste ein auf die Beschaffenheit des Blutes und das Gefäßsystem einwirkendes Mittel sind, ohne primär einen heftigen Reitz auf das Gefäßsystem auszuüben; ferner daß sie die Plastizität der Lymphe erhöhen, die Bildung des Faserstoffs begünstigen, und den Zustand mit erhöhter Reaktion hervorbringen. Sie scheinen daher primär auf die Blutbeschaffenheit, sekundär auf das feste Gebilde zu wirken. Die Arteriellität erhöhen sich sicher; denn ihr Gebrauch erzeugt Entzündungsanlagen. Ihre heilsame Wirkung in adynamischen Fiebern, die sich vorzüglich auf Blutmischung beziehen, (Faulfieber) ist auch im Skorbut bekannt. —

Sie that die gute Wirkung mit Beimischung des Opiums in den Fällen, wo kein brennender Durst und das Gefühl einer heftigen Hitze in der Magengegend vorhanden war, dagegen das Brechen oder das Würgen ohne jenen Erscheinungen vorherrschte, und man konnte aus der ersten Anwendung auf einen günstigen Erfolg schließen, wenn das Brechen und Würgen hierauf bald etwas nachließ. Kleine Gaben und kurze Intervallen waren am angemessensten.

Die Krankheit nimmt manchmal bei günstiger Wirkung dieses Mittels sehr langsam ab, so daß sie mehrere Stunden zu stehen scheint. Zum gewöhnlichen Tranke blieb dabei ein frisches Brunnenwasser.

Ferner muß ich bemerken, daß der schnelle Umschlag der Krankheit durch schnell eintretende Oxydation des Blutes gegen das Gehirn ꝛc., bei dieser Arznei seltener vorkam, als bei der Anwendung der Kälte; daher wenige bei einem solchen Umstande apoplektisch starben, wie bei der letztern Methode.

Ueber die Anwendung des eiskalten Wassers nach dem heftigen Verlangen mancher Kranken, oder des Eises, der kalten Begießungen und der Umschläge muß auch einiges nachträglich angeführt werden.*)

Die Anzeigen ihrer Anwendung sind schon im frühern Hefte vorgekommen. Daß dabei sich öfters die schnelle Entwicklung der Wärme, das Erscheinen des Pulsschlags einstellt, dagegen aber auch leicht ein apoplektischer Anfall erfolgt; ist gleichfalls angegeben worden. Aus diesem Grunde läßt sich daher diese Heilart nur unter einer fleißigen ärztlichen Aufsicht anwenden; denn jene Fälle, die in Galizien ohne ärztlicher

*) Der scheinbare Widerspruch der kalten und warmen Behandlung in der Cholera schwindet; sobald man berücksichtigt, daß die zwei Pole immer den Ring schließen, und wieder ähnliche Erscheinungen bewirken. So ist es mit den zwei Temperaturs Polen der Hitze und Kälte. Der Frost verbrennt und macht die Frostbeule, die Gluth verbrennt und macht die Brandblase. Die Individualität und die Symptome entscheiden, wo die kalte und wo die warme Behandlung paßt. In der Cholera Diarrhoe ist es in der Regel die Letztere.

Aufsicht glücklich erfolgten, waren, wo derlei Kranke sogleich, als der brennende Durst und das Brennen nachließ, ihr warmes säuerliches Getränk nahmen.

Die Kälte zum gewissen Grad und nicht zu lange anhaltend ist ein sehr passender Reiz auf die Thätigkeit des Hautsystems, und begünstigt die Entkohlung, sie begünstigt die Assimilationsprozesse, daher schon der unterste Grad derselben (die Verdauung) im Winter besser als im Sommer, und bei nordischen Völkern größer, als bei südlichen ist. Sie ist selbst in Nervenfiebern und Ausschlagskrankheiten bei Unthätigkeit der Haut und trockener Hitze vom größten Nutzen.

Die Wirkung der Kälte auf das peripherische Ende der Arterien ist sehr einleuchtend, jeder weiß, daß das Reiben oder Waschen mit Schnee die Oberfläche des Körpers warm und roth macht.

Wo eine Reakzion durch andere Mittel kaum zu erwarten, die Unterdrückung der Vitalität aber nicht bis zur Lähmung gediehen ist, und bei Individuen, wo keine subjektive Nervenschwäche früher vorhanden war, wirkt die Kälte äußerlich, durch den Magen und Intestinaltrakt angebracht erregend, sie wirkt auf das peripherische Ende der Blutgefäße, exzitirt die dekarbonisirende Funkzion des Hautorgans, vermehrt dadurch den Wärmeerzeugungsprozeß.

Dieß zeigt das kalte Bad, welches bei nicht sehr nervenschwachen Menschen ein behagliches Wärmegefühl erzeugt; und ihnen zusagt, während es bei sehr reizbaren, nervenschwachen, Krämpfen unterworfenen Menschen nicht zusagt, ihnen Schauder, Gänsehaut, unbehagliches Gefühl, schlechtes Befinden zuzieht. Wenn aber ein Mittel schnell und heftig wirkt, so braucht es auch Umsicht und Aufmerksamkeit, um so mehr, wenn auch üble Erfolge hiedurch zu geschehen pflegen.

Die Anwendung der Kälte geschieht auf verschiedene Art: Durch Trinken eines recht kalten Brunnen- oder Quellenwassers, durch Umschläge, die mit recht kaltem Wasser auf den Leib gelegt werden, durch Waschungen des Unterleibs, der Extremitäten mit ganz kaltem Wasser, durch das Reiben des

Körpers, mittelst in kaltes Wasser getauchten Leinwandlappen. Noch schneller wirkt Schnee oder Eis, mit dem der Körper gerieben wird, und von welchem alle 5 Minuten oder 1/2 Viertelstunde 1 Kaffeelöffel gegeben wird, zu welchem Ende das Eis gestossen, und mit einem Kaffeelöffel genommen wird, oder können Stückchen Eis in Haselnußgröße geschluckt werden. Auch kalte Klystire nützen unter diesen Umständen. Der günstige Erfolg zeigt sich von der kalten Behandlung alsobald; denn in 1/2 Viertel bis 1/4 Stunde kehrt Wärme, Pulsschlag, etwas Turgor zurück, die blaue Farbe verändert sich wie bei Dampfbädern in eine rothe, und wenn auch das Würgen, Schluchzen unter dieser Erscheinung nicht aufhört, das Brechen und Laxiren sich noch zeigt; so darf mit dem Mittel nicht mehr fortgefahren werden, sobald Puls und Wärme da sind; denn es ist die Reakzionsperiode da, diese zu mäßigen, dienen bei Magenschmerz, örtliche Blutentleerungen am Unterleib, bei Kopfschmerzen dergleichen an Schläfen und hinter den Ohren, bei heftigen Erscheinungen der Art angemessene Aderläße, der Gebrauch des lauen Eibisch- oder Salepthees, Synapismen, bei Kongestionen gegen den Kopf, wo ein apoplektischer Zustand, eine Gehirnentzündung zu besorgen ist, auch die eiskalten Umschläge auf den Kopf. Zugleich ist es, sobald Wärme und Pulsschlag erscheint, nöthig, den Kranken zu erwärmen, und ohne viel Reiz auf das arterielle System, auf dessen peripherische Seite hinzuwirken, die Ausdünstung gelind zu befördern.

Die Chlorpräparate mögen eben so schnell die Orydation herstellen, wie die Kälte, wie ich es bloß aus zwei Fällen schließe, in denen ebenfalls auf den innerlichen Gebrauch des Chlorkalks unter ähnlichen Umständen eines nicht zu bemerkenden Kreislaufs in den Gefäßen eines geringern Durchmessers, und daher rührenden Unfühlbarkeit des Pulsschlags, der häufigen blauen Flecken und Marmorkälte, die Wärme, die Umwandlung der Bläue in Röthe, und der eintretenden Fühlbarkeit eines vollen Pulsschlags erfolgte. Aus diesem Grunde ist wenigstens die Anwendung der Chlorpräparate mit der Vorsicht anzuwenden, wie kaltes Wasser oder Eis, daß nehmlich, wenn sich

Wärme und Pulsschlag einstellt, den Blutanhäufungen in den verschiedenen Eingeweiden entgegen gewirkt werde.

Die Dampfbäder sind in den Fällen anwendbar, wo früher die Zeichen der Cholera mit dem Anfange einer scheinbaren Reakzion gleichsam in erethistischer Art vorhanden waren, dem Kranken aber die zu dieser Zeit zuträglichen Mittel nicht zu Theil geworden sind, nun aber bereits die eigenthümliche Kälte des Körpers, der an Pulsen nicht bemerkbare Kreislauf, der Habitus der Cholera, die eigenthümliche Stimme vorhanden ist, derselbe kein Brennen in der Magengegend, vielmehr ein krampfhaftes Zusammenziehen empfindet, der Kranke keinen großen Widerwillen gegen laues Getränk hat.

Wenn der Kranke während des Dampfbades, was in 5 bis 20 Minuten geschieht, einen allgemeinen warmen Schweiß bekömmt, die Bläue sich in Röthe umwandelt, wird er in ein warmes Bett gebracht, mit Wolldecken oder sonst passend gut bedeckt, und es wird ihm, wenn er noch Leibschmerzen empfindet, der Puls noch nicht recht erscheint, bloß ein Schleichen desselben unter dem den Puls explorirenden Finger bemerkt wird, zur Ader gelassen, und nach Umständen seiner Individualität mittelst der Aderlaß eine Blutentleerung gemacht, dann bekömmt er viel laues Getränk von Eibisch, Salep, Melisse mit wilden Mohnsblüthen, oder schleimige Suppen, bleibt in der Wärme, und es erfolgt durch starke allgemeine Transpiration meistens, seltener durch sehr kopiösen weißen oder sehr blaßgelben Urin die förmliche glückliche Entscheidung. Werden binnen 20 Minuten die angeführten Erscheinungen nicht bemerkt, so ist von diesem Mittel nichts zu erwarten. Vermindern sich die Krankheitszufälle schnell darauf, wird der Puls wellenförmig, weich fühlbar; so kann die Aderlaß entbehrt werden.

Unter welchen Anzeigen von den Brechmitteln die besten Resultate erlangt werden, ist im frühern Hefte hinlänglich dargestellt. Stets sind sie verläßlicher in der mit Diarrhoe beginnenden, und sich später als Cholera charakterisirenden Krankheit. In vollen Gaben, wo die im frühern Hefte beschriebene Beschaffenheit der Zunge erscheint, wo die Entkohlung

durch die Gallenwege die Vitalthätigkeit selbst schon beabsichtigt und anzeigt; in gebrochenen Gaben dagegen, wo sich diese Tendenz noch nicht ausspricht, werden diese Mittel, vorzugsweise die Brechwurzel, diese Erscheinungen der biliösen Tendenz bald hervorrufen, wo sie passen, wo der Intestinaltrakt früher Symptome des Erkrankens darbietet, und dann erst ist die volle Gabe an der Reihe, wenn dazu die Anzeige sich einfindet.

Die stärker auf die Transspiration einwirkenden Mittel sind in jenen Fällen, wo die Choleradiarrhoe voranging, und das heftige Brennen nebst unlöschlichen Durst nicht vorhanden, die warmen Getränke vertragen werden, und keine Verschlimmerung im Befinden erregen, anwendbar, wo der Kreislauf sich nicht ganz stockend zeigt.

Sie passen da, wo die äußerlich angebrachten Frikzionen im Stande sind, den Kreislauf freier zu machen, wo die hiedurch bewirkte, wenn auch sehr gelinde Reakzion einer weitern Unterstützung bedarf, und man kann ihre Anwendbarkeit hieraus beurtheilen, wenn durch Frikzionen die blauen Flecke sich in rothe umzuwandeln beginnen, die Wärme des Körpers etwas eintritt, und nach der Reibung nicht gleich verschwindet,*) denn sonst nützen Reibungen nichts, wenn sie auch aufs Aeußerste getrieben werden, es geschehen Hautabstreifungen, der Kranke wird geplagt, ohne daß hiedurch eine günstige Wendung erreicht wird. Ich habe vielfältig den Nutzen der Dampfbäder unter den angeführten Umständen bewährt befunden, wo der Aderlaß früher angezeigt, aber verabsäumt war. Wenn die Temperatur des Kranken sich etwas erhöht, wenn eine allgemeine Ausdünstung statt dem kaltem klebrigen Schweiß eintritt, wenn er im Dampfbade keine Anwandlungen der Ohnmacht bekömmt, wird der Kranke in ein warmes Bett gebracht, mit Flanell gerieben, und der Aderlaß bewirkt, dann wird verfahren,

---

*) Wo die Wirkung der Erwärmung durch Reibung, Dampfbad rc. nicht einen Erfolg hoffen läßt, erkaltet der erwärmte Theil gleich wieder, entweder sich trocken kalt, oder feuchtkalt und klebrig anfühlend.

wie angegeben wurde, auch muß, wie es sich versteht, die Verkühlung sorgfältig vermieden werden. Wenn auch nicht gleich in 12—24 Stunden, vermehrt sich die Temperatur auf die Normalhöhe, der Puls wird weich und nicht frequent, der wiederkehrende Turgor, die natürliche Stimme, der erquickende Schlaf, das Verschwinden sämmtlicher Beschwerden zeigen die glückliche Entscheidung der Krankheit.

Also nur unter den Umständen, als die Blutverdickung und Verkohlung nicht einen hohen Grad und lähmenden Einfluß schon ausübt, nützen die Frikzionen und die auf den Kreislauf stärker einwirkenden diaphoretischen Mittel. Sonst ist nie ein Erfolg, vielmehr Verschlimmerung von derlei Mitteln zu erwarten, weil es fruchtlos ist, die Gefäßthätigkeit erhöhen zu wollen, wo die narkotische Einwirkung des verkohlten Blutes nicht umwandelt werden kann, welches füglicher durch Befreiung des Herzens und der größern Blutstämme von der Ueberfüllung, und durch Mittel, die auf die Oxydation, ohne großen Reiz auszuüben einwirken, erzielt wird, wie es die Mineralsäuren, die Kälte, kurz, die mehr auf das peripherische Ende des Gefäßsystems, und wohl selbst durch direkte Einwirkung auf das Blut eingreifenden Mittel thun.*)

Was ich im frühern Hefte über die Anwendung des Moschus, Bibergeils, Hirschhornsalzes, und ähnlicher Reizmittel, welche in asthenischen Krankheiten und Krämpfen unter Umständen mit Erfolg angewendet wurden, schrieb, muß ich hier wiederholen. Diese Mittel sind wohl in asthenischen, adynamischen Krankheitsformen auf ihrem Platze, wo es sich um eine Aufregung der Lebensthätigkeit handelt, nicht aber in dem Depressionsstadium der Cholera; denn in dieser ist keine wahre

*) Wenn man jeden Cholera-Kranken genau kennen möchte; so könnte mit Zuversicht bestimmt werden, welchen die kalte Behandlung und welchen die Dampfbäder zusagen werden, weil man beurtheilen könnte, bei wem das kalte, nnd bei welchem das warme Bad sonst besser bekommen möchte, und dadurch zur Wahl der kalten oder warmen Behandlung geführt würde. —

Schwäche; sondern, wie hinlänglich aus einander gesetzt worden ist, eine Unterdrückung durch die Narkose des Bluts, durch Herstellung des normalen Oxydationsprozesses einzuwirken, und weil wir mit Bestimmtheit nicht wissen, welche Ursachen der Atmosphäre diesen Oxydationsprozeß hemmen oder aufheben, auch die verschiedenen, der Individualität angemessenen Heilmittel, welche den natürlich gestörten Oxydationsprozeß begünstigen, nicht genau kennen; sondern bloß aus der Analogie ähnlicher Zustände bei Einwirkung der diesen Prozeß störenden oder aufhebenden Potenzen bei asphyktischen Affekzionen mittelst dem Kohlendampf und der mephitischen Gasarten auf die Wirksamkeit der die Entkohlung begünstigenden oder herstellenden Mittel schließen. Aderlässe, Reibungen, Brechmittel sind jene Mittel, die in solchen Asphyxien noch von jeher die besten Resultate gaben; und hat nicht jeder praktische Arzt, der als Beobachter der Cholera auftrat, diese Mittel als unter die ergiebigsten gehörend kennen gelernt?

Es ist richtig, daß wenn auf die Arteriellität einzuwirken kömmt, es mit Nutzen nicht vom Centrum gegen die Peripherie, sondern entgegengesetzt geschehen kann, damit das arterielle Gefäßsystem auf sein enthaltenes erkranktes Blut einwirke, es in Bewegung bringe.*) Schon nach diesen Ansichten ist es klar, warum beim stockenden Kreislauf der Gebrauch der Reizmittel, welche vom Mittelpunkte des Gefäßsystems durch Erhöhung der Propulsivkraft des Herzens gegen die Peripherie zu wirken, sehr selten ein günstiges Resultat zeigt. Dieses kann nur erwartet werden, wenn die Cirkulation etwas freier wird bei asthenischen Individualitäten nach den vorsichtigen Blutentziehungen, für welche auch die örtlichen Blutentleerungen, warme

---

*) Dadurch, daß das Blut in den feineren Gefäßen flüßiger und beweglicher wird, wird seinem Zuströmen aus den befreiten stärkern Zweigen Gelegenheit gegeben, es wird folglich von den Gefäßstämmen abgeleitet, die Eingeweide selbst werden von Ueberfüllung und Druk befreit, die Hindernisse vermindert, die Reakzion des Herzens und des arteriellen Systems befördert.

Behandlung und Dampfbäder besser passen. In dem bei einer dem Normalverhältnisse nicht entsprechenden Reakzionsperiode entstehenden torpiden Nervenfieber sind diese Mittel schon zweckmäßiger, besonders die Arnikablüthe mit Vesikatorien oder der Brechweinsteinsalbe.

Ich widerspreche also hier nicht den Ansichten jener, die dem Opium, Kampfer, Moschus ꝛc. eine Eigenschaft zumessen, die Arteriellität zu steigern; nur bin ich überzeugt, daß bei einer solchen Narkose und Spissität des Bluts, selbe bei einigermassen beseitigten Impedimenten des Kreislaufs; entkräfteten Individualitäten ausnahmsweise zusagen können; und aus eigener Erfahrung gebe ich an, daß alle Mittel, welche auf den Orydationsprozeß, und sekundär auf die Arteriellität wirken, besser gewählt sind, wenn sie auf diese in dem peripherischen Umfange einwirken, als wenn sie die Centralvereinigung des Blutgefäßsystems bestürmen; daher ungemein mehr günstige Resultate von jener Methode, als von der letztern.

Zur Beförderung einer Reakzion in den peripherischen Gefäßendungen dienen auch die äußerlichen Reizmittel, unter denen die Synapismen wegen ihrer baldigen Einwirkung allen langsamer wirkenden Hautreizen vorzuziehen sind. Sie sind Hülfsmittel in dem Unterdrückungsstadium der Cholera, wenn durch andere Mittel die Herstellung des Entkohlungsprozesses schon in Gang kömmt, und indem sie die Hinleitung gegen die Oberfläche des Körpers befördern, beugen sie einer nachtheiligen Wirkung der Reakzionsperiode, die schon öfters hier berührt wurde, zum Theile vor.

Sie sind ferner nützlich in der Choleradiarrhoe als Vorläufer oder geringerer Stuffe der den paralitischen Zustand des Herzens verursachenden Cholera; ehe sich diese Krankheit vollends ausbildet, wo auch die aromatischen Aufgüsse, die Erwärmungen, die schleimigen warmen Getränke allein, oder mit Zusatz des Opiums passen.

Von warmen Bädern, mit oder ohne Aezkali, habe ich keine günstige Wirkung in der Cholera selbst gesehen, obwohl ich mehrmalen zu Kranken kam, wo sie verordnet und ange-

wendet worden sind. Es mag seyn, daß sie in der Reakzionsperiode, um den Organismus auf die peripherischen Endungen hinzuleiten, ihren Nutzen geleistet haben.

Ich kam nicht in die Lage, selbe zu versuchen, habe mich aber dazu einige Mal getroffen, wo ich die Leitung hatte, daß diese Mittel in der früheren Periode in Anwendung gekommen waren; ohne günstigen Erfolg zu zeigen. Daß übrigens alle Arzneien, welche sauerstoffhältig und geeignet sind, denselben an den Organismus abzugeben, in der Periode der Krankheit, wo die Entkohlung beabsichtiget wird, wirksam seyn müssen, setzt die Wahrnehmung des fehlenden Oxydationsprozesses voraus, und mit der durch das Anwachsen der Cholerakrankenfälle vermehrten Erfahrung, durch das immer vermehrte Auftreten guter Beobachter an den Krankenbetten der Cholerakranken, wird sich diese Voraussetzung wahrscheinlich bestätigen.

Unter den Umständen des frei werdenden Kreislaufs oder des Reakzionsstadiums, wo die Kongestionen gegen das Gehirn, durch Unruhe, Herumwerfen, Glanz der Augen, Kopfschmerzen, und alle früher angegebenen Zeichen der ungleichen Dimension des arteriellen Blutes zum venösen sich einstellen, wo daher ein apoplektischer Anfall oder die Gehirnentzündung im Entstehen ist, habe ich den Gebrauch der Digitalis mit dem Kalomel aus folgenden Gründen angezeigt gefunden:

1tens. Die Digitalis mäßigt die mit Eintritt dieser Periode zu sehr gesteigerte Thätigkeit des Herzens und Schlagadersystems, und konsekutiv vermindert sie den Andrang des Bluts zum Gehirn, der Organismus gewinnt Zeit zur allmäligen allgemeinen Entkohlung des venösen Blutes auf das Normalmaß.

2tens. Leitet sie den Andrang des arteriellen Blutes mehr gegen die Nieren, befördert die Harnsekrezion, die oft in der Choleraentscheidung als eine kritische Erscheinung betrachtet werden muß, wobei der kopiöse blasse Urin ein reichliches mehlartiges Sediment absetzt.

3tens. Durch Beisatz des die Kongestionen auch hindernden Kalomels, wird eine reichlichere Ableitung der Säfte zum

Darmkanal bewirkt, reichliche breiartige Stühle sind der Erfolg.

4tens. Die vortreffliche Wirkung dieses Mittes in der sich entwickelnden, hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht läßt auch nach der Analogie gute Wirkungen in einer solchen Tendenz des Reakzionsstadiums erwarten.

Nach diesen Ansichten habe ich bei meiner Rückreise aus Galizien bei vier Individuen den glücklichen Erfolg dieses Mittels unter geschilderten Umständen bestätigt gefunden, wo von kräftigen Ableitungen mittelst Blutigeln, scharfen Synapismen, und Eisumschlägen auf den Kopf keine merkliche Abnahme der Kongestion gegen den Kopf erfolgte, die aber gleich bei dem Gebrauch einiger Gaben dieses Mittels zu entnehmen war. Der Puls ließ von seiner Völle und Härte ab, breiartige Stühle, und vermehrte Urinsekretion erschienen. Die Gaben der Digitalis zu 1/4—1/2 Gran mit 1 oder 2 Gran Kalomel alle 1/2 auch 1/4 Stunden.

Ich kann laut eigener Ueberzeugung die Anwendung dieses Mittels unter gegebenen Umständem anempfehlen, rathe aber die Blutentleerungen nie bei Seite zu setzen; sondern die örtlichen dreist anzuwenden, mit allgemeinen auch in Besorgniß eines nervösen Fiebers nicht ängstlich zu seyn. Die Anwendung des Eises auf den Kopf am besten in einer Blase, und der Hautreize ist dabei nicht zu übergehen.

Die Einreibung der Brechweinsteinsalbe im Nacken, hinter den Ohren und an den Schläfen ist bei langsamern soporösen Verlauf der Nachkrankheit ein wichtiges Mittel, muß aber zur Erreichung einer baldigen Wirkung alle Stunden recht fleißig geschehen.

Beim Erscheinen der Wurmsymptome, die im czortkower Kreise Galiziens besonders im April so häufig erschienen, und wobei entweder durch den Mund Würmer erbrochen, oder deren eine unglaubliche Menge verschiedener Größe durch den After abging, habe ich das Pulver des Wurmsamens mit Honig als Lattwerge zu 1/2—2 Quintel auf einmal, bei Anwendung anderer gegen die Cholera selbst angezeigten Mittel, mit dem

günstigsten Erfolge gebraucht. Nicht bloß das kindliche Alter, aber Erwachsene, ja alte Menschen ohne Unterschied des Geschlechtes hatten Wurmzufälle, und es gingen, wie gesagt, in großen Quantitäten Würmer ab.

Zum vierten Abschnitt.

Ueber die epidemische Beschaffenheit der herrschenden Cholera sind im frühern Hefte hinreichende Gründe aufgeführt worden, und bei der stets allgemeiner werdenden Meinung über die allmälige Entwicklung der Epidemie, ohne einem kontagiösen Verbreiten, wäre es überflüssig, hier noch mehrere anzuführen. Daß Klima, Lebensweise, Belehrung der Menschen die Frequenz der Krankheit vermindern, die sich in Galizien in vielen Orten wie 1 zu 10 verhielt, in den deutschen Ländern aber wie 1 zu 50 bis 70 zu stehen scheint, wird ein nicht verweflicher Grund, auf die durch Lokal- und Lebensverhältnisse eintretenden Modifikation der Epidemie zu schließen. Wäre aber bloß Kontagium der Grund des Verbreitens; so müßte bei dem größern Verkehr der Menschen in diesen Gegenden die Proportion der Krankenfälle zur Population eher zu- als abnehmen. Ferner müßten Katarrhalkrankheiten, gewöhnliche Diarrhoen, Seitenstiche, Lungenentzündungen ꝛc. bei Gelegenheitsursachen vorkommen; aber Verkühlungen, Diätfehler bringen bloß die Cholera zu Stande, und jene Krankheitsformen, deren Gelegenheitsursachen gewöhnlich die benannten sind, erscheinen während der Dauer der Cholera gar nicht. Es ist sogar dieses mit Grund zu behaupten, daß sich die Choleraepidemie, oder das sie bedingende Miasma nicht plötzlich, sondern allmälig bilde; denn einige Zeit, ehe diese Epidemie mit ihrem Charakter ausgebildet erscheint, sind schon die Diarrhoen, katarrhalische Affekzionen des Intestinaltrakts, sporadisch scheinende Cholera ohne bemerk-

baren Fall oder bei den geringsten Anläßen zu beobachten, der Krankheitsgenius neigt sich schon zur prävalirenden Affekzion der Assimilation. Die Macht dieses Einflußes ist unter diesen Erscheinungen noch nicht dahin gediehen, auf die höhere Assimilation durch Eingriffe in die höhere Blutausbildung einzuwirken, die Arteriellität aufzuheben.

Es ist dieß ein mächtiger Beweis für die epidemisch prävalirende, und daher kontagiös sehr bedingte Eigenschaft der Cholera, den umzustossen, nichts anderes übrig bleibt, als diese Beobachtung wegzuläugnen, und als Erdichtung zu erklären.

Zur Zeit eines andern stationären (oder auch wandelbaren) Einflußes des epidemischen Charakters, wie es viele Jahre der katarrhalische war, bekam durch Verkühlung Einer ein Katarrhalfieber, ein Anderer ein solches mit entzündlicher Affekzion der Lunge oder des Rippenfells, ein Dritter eine Diarrhoe oder Ruhr. Gastrische Ursachen, Gemüthsveranlassungen brachten gastrische, biliöse Fieber zu Stande 2c. War der Jahrszeitcharakter (wie es meist beim Uebergange des Winters ins Frühjahr der Fall war) nervöser Art, so übergingen sehr leicht diese katarrhalischen Krankheitsformen in Nervenfieber. Viel eingreifender dagegen zeigt sich der Einfluß der Choleraepidemie; dieser verdrängt aus einem natürlichen leicht erklärbaren Grunde alle derlei Formen (mit Ausschluß der doch mitunter vorkommenden Nerven- und Wechselfieber), aus welchen sich eben so die Cholera zu entwickeln, als sie auch in denselben zu übergehen pflegt.

Der natürliche Grund ist, daß die durch epidemischen Choleraeinfluß veranlaßte Unterdrückung der Entkohlung des Bluts ein narkotisches Agens ist, welches durch alle Ursachen, die die Entkohlungswege angehen, auf den Organismus wirkt, und während derselbe eine temporäre Unterdrückung der Entkohlung durch die Haut 2c. beim Einfluß anderer epidemischen Beschaffenheiten, durch vikarirende Thätigkeiten, und Reakzion der Vitalität schneller oder langsamer mit Beobachtung eines gewissen Typus, der kritischen Tage, wieder herstellt, während sich hiezu fieberhafte Bewegungen einfinden; unterbleibt dieß

alles bei der die Vitalität tiefer anfeindenden Cholera-Epidemie.

Auch die bestimmte Ordnung des Verlaufs im Allgemeinen, nach der diese Seuche eintritt und aufhört, ist so bestimmt, als es bei ihrer bloß kontagiösen Beschaffenheit nicht möglich wäre. Sie hat eine gewisse Zeit ihrer Ausbildung, ihres Flors und ihrer Abnahme, die sich nach der Beschaffenheit der Ortschaften richtet, und ziemlich gleichförmig bleibt.

Selbst manche Gründe, welche für die immer nur sehr bedingte Kontagiosität sprechen, sind noch der Art, daß sie ohne derselben auch ihre Erklärung finden.

So kann dem Grunde, daß die Krankheit in mancher Familie nicht alle Personen auf einmal sondern nach einander befiel, entgegnet werden: Die Kränkung, der Kummer über den ersten Erkrankungs- und Todesfall war für die andern eine sehr ergiebige Gelegenheitsursache, die sich durch den zweiten und dritten Fall noch sehr steigerte.

Alle so wichtigen Günde für die epidemische Beschaffenheit der herrschenden Cholera würden auch dem eigensinnigsten Verfechter der kontagiösen Fortpflanzungsart genügen, wenn über die Ursachen der so unbestimmten strich- und punktweis auf der Erde erfolgenden Entwicklung des Krankheitsmiasma einiges Licht zu erhalten wäre; denn hiedurch, daß wir einen tellurischen Einfluß annehmen, ist nichts gewonnen, wenn uns Mittel fehlen, ihn zu erweisen, obwohl ihn manche Ereignisse wahrscheinlich machen, und von genauen eudiometrischen Versuchen hierüber einiges Licht zu erwarten ist.

Ueberhaupt ist das zu Große und zu Kleine in der Natur das, was wir nicht zu erfassen verwögen; denn eben so als vor Erfindung der Mikroskope über die Existenz von Millionen Körperchen kein Begriff war; eben so erfaßt der menschliche Geist nicht die Unendlichkeit des Weltraums, und die Wirkung der darin sich bewegenden enormen Weltkörper auf einander, und folglich auch auf den Zustand der Bewohner derselben.

Es ist aber doch sehr viel daran gelegen, die miasmatisch epidemische oder bloß kontagiöse Natur der Krankheit wenig-

stens mit Wahrscheinlichkeits oder Aproximationsgründen zu unterstützen, weil hievon die in den Staaten dagegen aufzustellenden Anstalten abhängen, und darum wurde hier zu den im vorigen Hefte angegebenen Gründen: daß nehmlich diese Seuche epidemisch sey, und die dabei kaum erweisbare Kontagiosität fast gar nicht in Betracht komme, noch das eben Angeführte beigesetzt.

Einige haben auch die Furcht vor der Kontagiosität als einen Grund der Errichtung der Sperrlinien angegeben, was aber nie als Grund gerechtfertigt werden kann, wenn die Krankheit sich in diesem Wege nicht einschränken läßt; sondern vermög der Prävalenz des epidemischen Einflußes weiter schreitet, und gerade die entgegengesetzte Wirkung wird für zaghafte Gemüther beigeführt, als es die Absicht ist. Diese sehen, daß keine menschliche Macht das Fortschreiten der Krankheit hemmt, und werden um so mehr von der Furcht eingenommen.

Ist nun die Wahrscheinlichkeit für die epidemische Beschaffenheit der Cholera groß, für die unbedingte Kontagiosität aber gar nicht, oder nur für die sehr bedingte sprechend, so richtet sich die allgemeine Prophylaxis hiernach.

Es muß daher vorzüglich auf alles, was die Gelegenheitsursachen anhäuft und vermehrt, einer besondern Berücksichtigung unterzogen werden, in welcher Beziehung in der Kürze im vorigen Hefte bis zu der Stelle über die Belehrung S. 68 das Wesentliche angeführt ist. Da jedoch eine geringere bedingte Ansteckungsfähigkeit noch von vielen Aerzten behauptet wird; so reicht Lüftung, Reinigung der Krankenzimmer, baldige Abschaffung der Leichen aus den Wohngebäuden, Lüftung der Kleider, Bettzeuge ꝛc. Verbrennung des Strohes hin, um die Besorgnisse der Ausbreitung in diesem Wege zu beschwichtigen.

Es ist sicher, daß die Prophylaxis in therapeutischer Beziehung einen großen Nutzen gewähren möchte, wenn sich ihrer allgemeinen Anwendung nicht zu viel Hindernisse entgegen stellen möchten, wovon das Hauptsächlichste ist, daß es an Individuen, denen man mit Vertrauen ihre Anwendung gestatten könnte, gebricht. Jeder praktische Arzt, dem es weder an Kennt-

nissen noch Erfahrungen gebricht, wird von dieser ihm neuen Krankheit überrascht, er braucht geraume Zeit, ehe er sie recht begreift, und in ein prophylaktisches Verfahren wird er von Anfang sich nicht einlassen, auch wird er dazu nicht gefordert; denn die meisten Menschen scheuen Arzneimittel, so lange sie sich nicht recht krank fühlen. Auf dem Lande hingegen fehlt es schon gar an Individuen, denen man ein solches Verfahren mit Berichtigung anvertrauen könnte. Dagegen bleibt die diätetische Vorbauung die Bekanntgebung der Ursachen, deren sorgfältige Vermeidung vom größten Werthe, um, so lange der Choleraeinfluß dauert, Individuen vor seinem Einsluße möglichst zu schützen.

Zum Anhange.

Hier wird Manches zum Theil als Nachtrag zu den frühern Abschnitten, zum Theil als bessere Verständigung für manchen wißbegierigen Nichtarzt beigesetzt.

Ich bin überzeugt, daß schon manche Beobachter der herrschenden Cholera die Unpassenheit dieser Benennung anerkannt haben, obwohl eine solche, die durch Jahrhunderte einer Krankheit, welche sich durch Brechen und Laxiren äußert, gegeben wurde, sich nicht leicht für Aerzte so umändern läßt, wie es bei chemischen Nomenklaturen geschah. Mancher hängt am alten, und glaubt, man nimmt den Begriff weg, wenn man den Namen ändert. Der Begriff ist aber auch unrichtig, wenn unter der herrschenden Seuche eine Krankheit verstanden wird, die im Brechen und Laxiren besteht. Abgesehen hievon, wenn man sich darunter nach der Wortbedeutung eine Dachrinne, daß nehmlich die Flüssigkeit gleich ein mittelst dieser gesammelten und herabstürzenden Wasser aus dem Körper rinnt, oder auch einen Gallenerguß vorstellt, (χολερα und χωληρα) ist die Benennung unpassend, weil auch Menschen ohne diesem gußartigen

Herausſprudeln einer molkenartigen Flüſſigkeit, unter übrigen die Krankheit charakteriſirenden Erſcheinungen ſterben, bei denen bloß eine ähnliche Entleerung durch den After geſchieht, und weil in den akuteſten Fällen weder Brechen noch Laxiren eine ſtabile Erſcheinung gibt.

Für dieſe Krankheit paßt beſſer der Namen einer akuten Blauſucht, (Cyanosis acuta) weil ähnlich der Chroniſchen das Blauwerden ein ſehr konſtates Symptom iſt, und ſich auf die nächſte Urſache des Uebels ſelbſt gründet, nehmlich auf das mit Kohlenſtoff überladene Blut. Der dagegen zu erwartende Einwurf iſt wohl, daß viele ſterben, ohne daß bei ihnen dieſes Zeichen beim Lebensende vorkömmt. Dieß hat ſeine Richtigkeit; allein es muß der durch die Cholera als ſolche in der Lehmung des Herzens oder paralitiſchen Affektion des Abdominalhirns erfolgende Tod, von jenem wohl unterſchieden werden, welcher als Gehirnapoplexie in Folge der erregten aber nicht bis zum glücklichen Erfolg gebrachten Reakzionsperiode, oder als Folge der hitzigen Gehirnhöhlenaffekzion erfolgt. Dieſe Benennung wäre auch aus dem Grunde nützlicher, weil man im allgemeinen beſtimmt würde, der tief im Organismus, im Einfluß auf die Hämatopoeſis (Bluterzeugung) wurzelnden nächſten Urſache mehr nachzuforſchen, ohne ſich von Ideen einer örtlichen Abdominal-Affekzion täuſchen zu laſſen.

Die außerordentliche Begierde nach ſpezifiſchen Heilmitteln nach einer Univerſal-Panazee, die vielen geheimen und öffentlichen Präſervativmittel, welche Gewinnſucht, und nie wahres Intereſſe für Menſchenwohl erfunden zu haben vorgab, ſind ſehr ſchädliche Strebungen; denn ſie ſtifteten viel Unheil; faſt nichts Gutes. Das wahre Präſervativ iſt eine mäſſige geregelte Lebensweiſe, Vermeidung der ſo erwieſen ſchädlichen Nahrungsmittel und Getränke, der Verkühlungen, der Gemüthsaffekte, der ängſtlichen Beſorgniß für Geſundheit und Leben; dagegen einer vernünftigen nicht mit Zaghaftigkeit verbundenen Fürſorge für dieſe Erdengüter, das zeitliche Beirufen ärztlicher Hilfe in einer oft ſehr gelind beginnenden aber ſchnell tödtlich werdenden Krankheit.

Daß manche Speisen, die ohnehin nicht für jeden Magen verdaulich sind, leicht den Anlaß zur Erkrankung an der Cholera geben, habe ich mich sehr häufig in der Fastenzeit der Bekenner des griechischen Ritus überzeugt, welche ihre Fastenzeit streng halten, und viel Fische der schlechten Art genießen. Sobald die Jahrszeit es gestattet, in den Bächen und Flüssen oder stehenden Wässern zu fischen, im März, anfangs April, wurden die meisten Erkrankungsfälle aus zweierlei Ursachen sichtlich: aus den Verkühlungen beim Fischen, und bei jenen, die nicht fischten, aber die Fische aßen, von diesen. Und gerade diese Gattungen Fische, welche im czortkower Kreise häufig sind, nehmlich Barben, Weißfiche, Schleien sind die ungesündesten; besonders bei der elenden Zubereitung ohne Gewürz, ja oft ohne Salz.

So sind auch fette Nahrungsmittel, und besonders wenn darauf kaltes Wasser oder schlecht ausgegornes Bier getrunken wurde, der öftere Anlaß des Erkrankens gewesen. Die bloß vegetabilische Kost macht auch zu dieser Krankheit disponirt. Menschen, die bloß auf diese Nahrung beschränkt sind, waren im Verhältniß jener, die Fleischkost genießen, vielmehr dem Erkranken ausgesetzt. Auch dieß ist für jeden begreiflich, der es weiß, daß die bloße Pflanzenkost weniger nährt, den Säften minder homogen ist, weniger Kruor bewirkt, zur Magensäure hiedurch disponirt; daher durchaus den Assimilationsprozeß minder begünstigt, als Fleischnahrung. Da nun die subjektive Ursache der Cholera im Assimilationssystem wurzelt; ist es leicht einzusehen, wienach Fasten und bloße vegetabilische Nahrung hiezu geneigt macht.

Es zeigen sich überall gleiche Resultate der Krankheitsfrequenz beim allgemeiner Werden der gewöhnlichen Gelegenheitsursachen. In und gleich nach den griechischen Feiertagen waren Erkrankungen und Todesfälle an der Cholera sehr häufig, nach jedem Sonn- und Feiertag, bei den Juden nach dem Samstag, war überall ein größerer Krankenzuwachs, als an andern Tagen. Welcher sprechenden Beweise bedarf es also für die

Nothwendigkeit einer geregelten Diät zur Zeit der herrschenden Cholera?

Daß diese Krankheit des ärztlichen Fleißes und der Willigkeit des Kranken zur genauen Befolgung seiner Anordnungen sehr bedarf, wird wohl Niemand bezweifeln; denn wo der Verlauf einer Krankheit sehr schnell ist, wo die Krankheit ihrer günstigen Entscheidung nahe, noch eine so große Einwirkung der Kunst bedarf, wie diese, da kann der Arzt nicht lange ausbleiben. Es versteht sich, daß der Arzt in der Wahl der Mittel nicht nur die richtige Ansicht der ihm die Anzeige gebenden Momente haben muß; sondern daß diese auch für den subjektiven Fall passend seyn müssen, um den Kranken zu retten; wenn die Krankheit nicht schon zur gänzlichen Lähmung entwickelt, oder mit sehr raschen Fortschreiten dahin gesteigert ist. In dieser Krankheit gilt vorzüglich der Spruch: venienti occurrite morbo, sero medicina paratur.

Es gibt keins der schon durch Erfahrung als wirksam erprobten Mittel, welches eine allgemeine Anwendbarkeit hätte. Jedes ist bloß unter genau zu unterscheidenden Umständen und unter besonderer Berücksichtigung der Individualität anwendbar, und verfehlt den Zweck, wenn es ohne dieser Berücksichtigung angewendet wird. Daher kommen die getheilten Meinungen über die wirksamen Mittel, deren Erfolg theils gerühmt, theils angefochten wird.

Bei Erwägung dieser Umstände muß aber auch berücksichtigt werden, daß die Krankheit für die Gegenden die sie nach und nach erreicht, neu, die Ansichten verschieden, die vorgefaßten Meinungen und Begriffe hin und wieder verstokt sind, weil es sich individuell sehr schwer bestimmen läßt, welches Mittel im vorhabenden Falle das Wirksamste ist, und weil erst später, wenn talentvolle Aerzte zur Muße gelangen, ihre Beobachtungen, unter welchen Umständen ein oder das andere Mittel half, mitzutheilen, die Therapie gewinnen wird.

Das schwerste Problem geben die an einem Kranken in Anwendung gebrachten verschiedenartigen Heilarten, und der gleichzeitige oder sukzessive Gebrauch mancherlei nicht gleichar=

tig wirkenden Mittel. Dieß gibt zu vielerlei Verwirrungen Anlaß, daß man beim günstigen Erfolg gar nicht wissen kann, was denn eigentlich half. Es wurde einem und dem nehmlichen Kranken zur Ader gelassen, dann kam Opium in großen Gaben, wenn er es erbrach, kam das Wismuthoxyd, dann wieder Dampfbäder, Reibungen, Blutegeln ꝛc. Wenn nun auf diese Art einzelne Kuren glückten, kann diese Behandlung bei einem rationellen Arzte Nachahmung finden?

Bei genauer Beobachtung des Zugs der Krankheit, kann man manchmal die Gegenden, welche sie zunächst und schnell durchstreift, ziemlich bestimmt in Voraus ansagen. Man bemerkt, daß sie bald südwestlich bald nordwestlich einen schnellen Auslaufer macht. Ich habe zu Anfang des Maimonates mehreren Personen die Ansicht mitgetheilt, daß der Zug der Krankheit südwestlich aus den südöstlichen Kreisen Galiziens über Ungarn nach dem Theiß- und Donauthale gegen Oestreich vordringen, und eher dahin gelangen werde, als in der gerade westlichen Richtung über Schlesien und Mähren, und so hat es sich auch ereignet. Eine sich dem Beobachter aufwerfende Frage ist: ob die Choleraepidemie eine vorübergehende, aus einer flüchtigen Veränderung in den tellurisch-kosmischen Verhältnissen entspringende Erscheinung sey, oder ob es zu besorgen ist, daß sie Zeitweise wieder zum Vorschein kommen werde?

Hierüber läßt sich aus dem Grunde des für uns bisher in die Hülle des Geheimnisses gewickelten Vorgangs in der Natur nichts bestimmen.

Es gibt schon in der Geschichte der Medizin genug Beispiele, daß Epidemien große Erdstrecken in kurzer Zeit durchstreiften, ohne sich zeitweise oder jährlich mehr zu zeigen, z. B. die Influenza; dagegen gab es andere, die in kurzer Zeiten erschienen, verschwanden und wieder erschienen. Gewöhnlich tritt eine neue ungewöhnliche Epidemie heftig auf, wird aber dann viel milder, wenn sie wieder erscheint. Dieß scheint bei der herrschenden epidemischen Cholera der Fall zu seyn; denn sie erschien in manchen Gegenden wiederholt nach Aussetzung

einiger Zeit, war aber dann viel milder, und befiel wenige Personen.*)

Es ist aber auch bei andern Epidemien einerlei Natur nicht immer die gleiche Intensität, und es läßt sich auch eine gelindere Form der Cholera hoffen, wenn sie als eine zeitweise wieder auftrettende Epidemie auf europäischen Boden vorkommen sollte.

Ueberall wurde es bemerkt, daß im Anfange dieser Epidemie die meisten Erkrankten starben, und das Verhältniß der Genesenen zu den Verstorbenen im Beginn sehr traurige Resultate gab, daß sich dieses Verhältniß allmählig ziemlich besserte, und beim Ende der Epidemie gewöhnlich das Resultat der gleichen Zahl gab, oder daß ein Drittheil starb, zwei Drittheile genasen. Wenn man aber erwägt, daß viele Menschen in der Privatprax an gelinden Anfällen dieses Uebels behandelt wurden, deren Erkrankung zu keiner öffentlichen Notiz kam, was jedem einleuchten wird, der die verschiedenen Krankheitsstuffen dieses Uebels kennen gelernt hat; so wird man einsehen, daß dieses Verhältniß viel günstiger erscheinen mußte, wenn die in der geringern Graden erkrankten Menschen in die Rapporte aufgenommen worden wären.

Die Ursache dieses nachtheiligen Krankheitsverhältnisses ist wohl nur in folgenden Umständen zu suchen: Anfangs wurden Menschen mit der am meisten entwickelten Anlage zur Krankheit von ihr befallen. Da nun die Krankheit durch zwei Momente herbeigeführt wird, nehmlich durch die Anlage und Einwirkung einer schädlichen Potenz aus der Außerwelt, die auf den Organismus einwirkt; so ergibt es sich, daß die Krankheit bei gleicher Beschaffenheit des äußern Bedingnißes desto heftiger seyn muß, je entwickelter die Anlage ist, da Anlage und Krankheit nur dem Grade nach differirt, im Wesen aber identisch ist. Ich will dieß aus begreiflichen physischen Verhältnissen näher erklären: Je brennbarer ein Körper ist, je leichter

*) Vielleicht, daß sie schon wenige Personen mit besonderer Anlage, die sich durch Lebensverhältnisse allmählig bildet, fand. —

entzündet er sich, ein Stück Holz wird von einem Funken, der darauf füllt, nicht entzunden, der Funke erlischt, ohne daß das Holz zündet; beim guten trockenen Schießpulver verhält es sich anders, der Funke zündet; denn die Brennbarkeitsfähigkeit des letztern ist größer, als die des erstern. Wer möchte glauben, daß der gebrannte Kalkstein, das Vitriolöhl ꝛc. Wärmestoff enthalten, oder ihn eigentlich entwickeln können, man bringt diese Substanzen in Berührung mit Wasser, und ein hoher Grad der Wärme, der Hitze ist da. Eine große Anlage also ist eine latente Krankheit, die nur einer geringern Begünstigung bedarf, um als offenbare Krankheit in die Sinne zu fallen. Sie gleicht der Gluth im verschlossenen Raume, die nur des Luftzutrittes bedarf, um in eine Flamme auszubrechen.

Eine zweite Ursache ist, daß die meisten Menschen in nichts leichter denken, als in Bezug auf ihre Gesundheit, für die sie am wenigsten bekümmert sind. Nahrungssorgen und Wohlhabenheitsspekulationen ziehen ihre Aufmerksamkeit weit mehr an sich, sie schätzen die Gesundheit erst, wenn sie schon ihren Verlust empfinden.

Wenn nun eine solche Epidemie erscheint, deren Gelegenheitsursachen ziemlich bekannt sind, so werden diese Ursachen von den wenigen Bedächtigern gleich anfangs gemieden, — von andern jedoch erst, wenn sie alle Beispiele sehen. Noch andere achten auch darauf nicht und bleiben ungläubig, wenn auch noch so wohlmeinende Warnungen aus achtbaren Quellen verlauten. Unglaublich ist es, wie viele Menschen, in beiden Punkten extrem sind, die einen in der Skrupulosität für ihre Gesundheit, die andern in der Gleichgültigkeit dafür. Die einen sterben aus lauter Furcht, die andern aus Leichtsinn. Unter diesen Umständen wirkt nur auf den großen Haufen der sinnliche Eindruck, und macht ihn besonnen. Dieß ist der Fall erst, wenn die Krankheit durch ihren hohen Stand und die häufigen Sterbfälle auf die Gemüther einwirkt. Noch eine andere Ursache ist, daß die Aerzte sich erst in Behandlungsweise einarbeiten müssen, denen es eben dadurch sauer wird, daß sie anfänglich aus der arbeitenden niedern Klasse meistens Kran-

ke bekommen, deren Krankheit auf der höchsten Stuffe steht; denn ein solcher Mensch hält sich erst für krank, wenn große Schmerzen, heftige Krankheitsbeschwerden, oder großer Verlust der Kräfte ihn auf das Lager wirft.

Sehr wichtig ist es in der Cholera die drohende Reaktionsperiode kennen zu lernen, über die eine mehrmalige Erwähnung geschah. Sie äußert sich nach der ausgebildeten Cholera durch den Uebergang der Hauttemperatur aus der charakteristischen Kälte in eine mehr weniger starke Wärme, aus der Aenderung der Farbe, da entweder die blaue Farbe verschwindet, ohne eine Röthe zurückzulassen, oder statt ihr besonders im Gesichte eine Röthe erscheint, aus der dauernden oft noch vermehrten Unruhe, aus der Wiederkehr der natürlichen Stimme, aus dem veränderten Athem, welcher nun entweder natürlich, oder öfters beschleunigt erscheint, oder rein trocken ist. Der Pulsschlag erscheint in dieser Periode unter allen diesen Symptomen noch gar nicht, oder er erscheint nach und nach, früher fühlt man das Blut unter dem die Ader explorirenden Finger schleichen, dann allmählig wird er fühlbar, oder erscheint er sehr bald, fast plötzlich und auch gleich voll. Im letzten Fall ist die Reaktionsperiode meistens zum Schlagfluß führend. Alle diese nachtheiligen Folgen der drohenden Reaktionsperiode haben ihren Grund in der ungleichen Entkohlung des arteriellen und venösen Bluts, daher das Vorherrschen des arteriellen erfolgt, welches entkohlt flüssig in die Kapillengefäße dringt, wo ihm der Abfluß des noch venösen dicken verkohlten Blutes nicht so schnell den Uebergang in das Venensystem gestattet. Diese Gefahr der Reaktionsperiode war bei dem häufigen Gebrauch der allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, überall wo sie mit Fleiß und Beharrlichkeit ausgeführt wurden, und bei dem Umstand, daß sie auf dem Lande meistens angezeigt waren, fast gar nicht beobachtet, denn bei der Verminderung der Blutmassa konnte nicht nur die beabsichtigte gleichförmige Oxydation durch Behebung der Oppression unmittelbar oder dann auch durch andere diesen Prozeß begünstigende Mittel, die früher angeführt wurden, erreicht werden.

Die Muskularschwäche ist in dieser Krankheit allgemein, manchmal auch so plötzlich, daß Menschen auf der Gasse oder bei einem Geschäfte umfallen, und theils diesem Umstand der auch auf die die Stimmritze bewegenden Muskeln Bezug hat, theils dem sehr verringerten Stoß des Athems, theils durch eine Einwirkung auf den Stimmnerven, der in einer sehr wichtigen Verbindung mit den cöliakischen Knötchen, mithin mit dem konsensuel krankhaft affizirten Magen ist, ist die eigene Stimme der Cholerakranken in der Periode der wahren pathognomisch ausgebildeten Cholera vorhanden. Dieser Umstand ist eine merkwürdige Erscheinung, und die Stimme des Cholerakranken kömmt bei keiner andern Krankheit vor. Am ähnlichsten ist sie noch der Stimme an der Wasserscheue erkrankter Menschen. — Viele Aerzte haben sich bemüht diese Krankheit in Stadien einzutheilen. Diese Eintheilung kann nur in sofern nützlich seyn, in wiefern sie einen Bezug auf die Heilart hat, und insofern diese nach den Stadien differirt. In diesem Anbetrachte finde ich die wesentlichste und nützlichste Eintheilung, die in den Zeitraum der sich bildenden Krankheit, oder wie es andere benennen, des Vorbothen Zeitraums›Invasionsperiode (stadium prodromorum), in den Zeitraum der Unterdrückung oder Oppression, der auch die Lähmungsperiode benannt wird (stadium paraliticum), und in den Zeitraum der Reaktion (stadium reactionis).

Es ist jedoch mit diesen Stadien nicht ganz genau zu nehmen, weil sie nicht bei jedem Kranken vorkommen. Es fehlt bei manchen Kranken ein Stadium der sich bildenden Krankheit; dagegen wieder oft sich die Krankheit zu bilden beginnt, und durch Pflege oder Hilfe in dieser Periode unterbrochen wird. Sie bleibt also bloß eine geringe Stuffe des Uebels. Wo aber die Krankheit sehr heftig eintritt, bemerkt man weder die Zeichen der Vorbothen, die Vitalität wird plötzlich unterdrückt, und auch kein Schein ihrer Reaktion ist vorhanden. Am wichtigsten ist die Periode der Unterdrückung und Reaktion, weil Behandlungsart dieser zwei Perioden sehr verschieden ist, weil die erstere wesentlich die Cholera, die zweite ein Uebergang ei-

nes passiven Zustandes in einen aktiven ist, weil die Affektion der Unterleibsgeflechte sich verliert; jene des Gehirns aber dagegen zum Vorschein kömmt, weil man im ersten Zustande den Tod als Folge der Lähmung des Ganglienſystems, im zweiten aber jenen des wahren Schlagflußes, der hitzigen Gehirnhöhlenwassersucht, als Folge der Transsudationen, einen soporösen vom Druck aufs Gehirn oder akuten vom Reiz auf dasselbe rührenden Zustand dann zu bekämpfen hat, und die Lokalaffektion nebst ihrer Natur die Weisungen zur abgeänderten Wahl der Mittel gibt. Auch die Reaktionsperiode ist in manchen Fällen nicht sichtbar, wenigstens zeigt sie sich nicht durch so drohende Symptome. In der schnell heftig eintrettenden Cholera ist es oft der Fall bei passenden Blutentziehungen, daß ohne allen Zeichen einer Reaktion die Genesung wunderschnell erfolgt. In diesen Beobachtungen werden mir nur jene Aerzte beistimmen können, die viele Cholerakranke, und in mehreren Gegenden beobachtet haben; die sehr rapid verlaufende Fälle sahen. Jene Kunstgenossen, die die Krankheit noch nicht beobachteten, werden die Richtigkeit dieser Ansicht bezweifeln; Mancher aber zu dieser meiner Ueberzeugung erst an Krankenbetten gelangen.

Daß die Forschungen über die allgemeine Ursache der Cholera einen großen Nutzen für das Studium der Naturkunde, und für die Anwendung der Arzneikunst haben werden, ist sehr wahrscheinlich; denn gelangt man einmal zur festen Einsicht, daß besondere athmosphärische Verhältnisse auf die Purifikationsfunkzionen des Organismus einwirken, so wird diesen Verhältnissen durch elekrometrische, eudiometrische, hygrometrische Versuche nachgeforscht, und Manches ans Tageslicht kommen, was bisher verborgen blieb.

Nach meinem Dafürhalten haben elektromagnetische Prozesse in der Natur auf die Lebenserscheinungen einen sehr großen Einfluß. Ich bin der Meinung, daß Fische weniger positive Elektrizität in ihren Lebensprozessen brauchen, als warmblütige Thiere, da sie bekanntlich alsobald abstehen, wenn in

stehende Gewässer eine Gewitterentladung geschieht, und dieses Wasser nicht bald abgelassen, und mit frischen ersetzt wird.

Ich schließe hieraus: die Elektrizitätserzeugung des Organismus verschiedener Thiergattungen muß in verschiedenen Graden und Verhältnissen zu der Elektrizität des Mediums stehen, in welchem sie leben, und Abweichungen von der Normalbeschaffenheit dieses Verhältnisses Anläße zu epidemischen Einwirkungen geben.

Was ich im frühern Hefte über die Einsicht des Wirkens zweckmässiger Arzneimittel, wenn sie auch in die Reihe der Hausmittel gehören, (als Reibungen, warme Getränke ꝛc.) vorbrachte; hat ganz seine Richtigkeit. Wenn Manchen das Mißverhältniß der ersten Heilungsresultate in manchen Gegenden auffällt, der wolle hierüber die in diesem Anhange aufgezählten Ursachen einsehen.

Dem ohngeachtet ist es aber nicht überflüssig hier das Verhältniß der Arzneikunde zur Krankheit darzustellen.

Nur dem Leben entgegen ist das Heilmittel eine Kraft, insofern es nehmlich eine Gegenwirkung findet. Die Vitalkraft, oder das Leben, wirkt dem Heilmittel entgegen, indem es dieses aufnimmt, hiedurch erregt, unterdrückt oder qualitativ modifizirt wird. Man sieht also, daß jene Wirkung der Arzneikraft durch die Vitalität selbst bedingt ist, und wenn letztere, durch Potenzen, welche sie ganz zu unterdrücken vermögen, bis zum förmlichen Erlöschen herabgesetzt wird; so ist von keinem Heilmittel eine Wirkung mehr zu erwarten. Selbst ein die Vitalprozesse heftig aufregendes Mittel hat, wenn es jenes Maaß, durch welches die Aufstimmung zum Normalgrad geschieht, überschreitet, eine Erschöpfung zur Folge (Ueberreizung), wie es so untrügliche Erscheinungen in der thierischen Oekonomie hinreichend darthun.

Materiell und dynamisch ist der Körper, und auf seine materiellen und dynamischen Eigenschaften wirken die Arzneien ein. Die materiellen Einwirkungen sind für Sinne perzeptibel, die dynamischen nicht; daher ihre Wirksamkeit aus den Erscheinungen in den Vitalvorgängen beurtheilt wird.

Man ersieht hieraus, daß es auch Umstände in Krankheiten gibt, unter denen alle Arzneikräfte aufhören; und dem Arzte keine Aussicht zur Heilung bleibt.

Bei Desorganisationen, heftigen Vergiftungen, z. B. ist dieß eben der Fall aus dem gleichen Grunde, weil nur der Organisation gegenüber, als Lebensbedingniß, eine Arzneiwirkung möglich ist.

Dieß ist also der praktischen Arzneikunde, wenn sie auch auf die Pfeiler der besten Theorie gestützt ist, und von dem fähigsten Arzte ausgeübt wird, Gränzstein.

Das Dynamische in der organischen Welt ist es, über dessen Verhältnisse und millionfache Wechselwirkungen mit der materiellen der Schöpfer den Schleier legte, dessen Lüftung er dem Denker in der sterblichen Hülle nicht gestattet; daher mit Recht der bekannte Dichter spricht: „In das Innere der Natur dringt kein geschaffener Geist.“

Welcher konsequent denkende Mensch wird also ein menschliches Wissen gering achten, weil es seine Gränzen hat, ist es nicht mit allen Zweigen unsers Wissens derselbe Fall? —

Es ist eine Bemerkung nicht nur mancher Nichtärzte, aber auch von Aerzten wurde sie ausgesprochen, daß es nicht das in geringerer Quantität der Atmosphäre beigemischte Sauerstoffgas, auch nicht die verringerte positive Elektrizität seyn könne, welche die Entkohlung des Bluts verhindern, weil sonst alle Menschen, welche die nehmliche Luft einathmen, erkranken, und kein Erkrankter wiedergenesen könnte.

Etwas muß es doch wohl seyn, und dieses Etwas muß doch in der Atmosphäre liegen, es werde in ihr erzeugt, oder ihr durch unbekannte Prozesse in der Erde, wie es wahrscheinlicher ist, beigemischt; außer man bleibt beim unbedingten Kontagium, als der alleinigen Fortpflanzungsweise dieses Uebels.

Ob dieses Etwas wirklich in diesem Verhältnisse liege, oder in andern unbekannten der Atmosphäre, so bleibt immer die Einwirkung der Atmosphäre auf alle in ihr lebenden und athmenden Menschen, und ich finde in jener Schlußfolgerung

eine Inkonsequenz bei einem Nichtarzte, um so mehr bei einem Arzte.

Wenn nun die Ursache der herrschenden Cholera epidemisch ist, und in der Atmosphäre liegt, so wirkt diese Atmosphäre auch auf alle in ihr lebenden Menschen, und es sey eine Eigenschaft in ihr welcher immer Art; so müßten wohl alle Menschen davon affizirt werden, wenn alle einerlei Anlage hätten, und sich den Gelegenheitsursachen aussetzen möchten. Aber es ist bekannt, und jeder beobachtende, denkende Mensch sieht es ein, daß die Anlagen und Empfänglichkeiten individuell sind, und daß, um eine Krankheit zu erlangen, die subjektive Ursache mit der objektiven zusammenwirken muß. So ist es der Fall mit allen Epidemien, es müßten alle Menschen den Scharlach, die Pocken rc. bekommen, wenn eine solche Epidemie vorhanden ist. Aber es werden doch nur verhältnißmäßig wenige krank. Anlage und Gelegenheitsursachen kommen daher hiebei in Betracht; daher es ein falscher Schluß, zumal von einem Sachkündigen ist, aus der Allgemeinheit der in dem allgemeinen Medium liegenden Ursache auf ihre unbedingte allgemeine Einwirkung zu schließen.

Noch mehr muß eine aufgestellte Meinung befremden, daß kein an der durch epidemischen Einfluß Erkrankter bei der Dauer dieses Einflußes genesen könnte, weil der Einfluß fortdauere. Auf diese Art müßte jede epidemische Krankheit alle hievon befallenen Menschen hinraffen. Das Verhältniß wäre hierin gleich, es möge die Epidemie eine Cholera seyn, oder nicht.

Jede Krankheit ist eine bis zur offenbaren Störung der normalen Thätigkeiten des Organismus, und dadurch zum Vorschein kommenden, sie verrathenden Erscheinungen entwickelte Anlage, welche letztere nur dadurch zur Krankheit gesteigert wird, daß äußere Schädlichkeiten, die ihre Entwicklung begünstigen, auf den Organismus bis zum Grade des Krankheitsausbruches wirken. Wird nun durch die Naturheilkraft, oder durch die Kunst die Krankheit behoben, so wird auch die Anlage auf eine so unbedeutende Stuffe herabgesetzt, daß nur

eine Reihe von Einwirkungen sie wieder zur Krankheit hinauf steigern kann, oder wird sie gar vollends aufgehoben, wie es z. B. mit der Anlage zu natürlichen Blattern durch die Schutzpocken-Impfung geschieht, so kann die allgemeine Ursache, deren Einwirkung nicht immer unmittelbar, sondern mittelst der Gelegenheitsursachen geschieht, auf den Organismus, der für sie nicht empfänglich ist, gar nicht einwirken. Geschieht es aber, daß die Anlage nicht stark vermindert wird, der allgemeine Einfluß fortdauert, die Gelegenheitsursachen wieder gegeben werden, so geschehen die Rezidiven. Da es nun in der Natur keinen Sprung gibt, und sich Alles aus einer ursächlichen Kette der Reihenglieder sehr deutlich ersichtlich macht; so wird diese Entstehungsart der epidemisch vorkommenden Erkrankungen und Genesungsfälle auch für den Nichtarzt erklärbar und begreiflich.

Ich habe von einem scharfsinnigen und witzigen Nichtarzte über die Ansichten der epidemischen Cholera und ihrer Heilung folgende Einwürfe erhalten, die ich nebst deren Widerlegung hier aus dem Grunde einschalte, weil mancher forschende Nichtarzt auf dieselben Einwürfe verfallen muß, obwohl die Erwiederung schon zum Theil aus der eben gegebenen Erläuterung ersichtlich ist.

1. Alle Menschen leben in den Orten, wo die Cholera herrscht, in derselben Atmosphäre, und doch bekommen nicht alle diese Krankheit, was geschehen müßte, wenn ihre Ursache in derselben zu suchen wäre! —

Dieß ist bei allen andern Epidemien der Fall, deren Ursache doch allgemein in gewissen atmosphärischen Bedingungen gesetzt wird. Die Rezeptivität der Menschen ist ungleich, durch Gelegenheitsursachen geschieht die Einwirkung des epidemischen Einflußes, nicht alle setzen sich diesem Einfluße aus, viele meiden die Gelegenheitsursachen. Wäre die Krankheit bloß von der objektiven Ursache, und gar nicht subjektiv bedingt, so müßte sie nicht allein allgemein, aber bei allen Menschen in der gleichen Intensität vorkommen. So aber ist sie in unzähligen Abstuffungen vorhanden, von der kleinsten Anmahnung bis zur absoluten Tödtlichkeit.

2. Warum bleibt der Kranke nicht krank, da der atmosphärische Einfluß, der ihm die Krankheit zuzog, fortdauert?

Die günstigen Umstände, die Naturthätigkeit, der Arzt heben die Krankheit durch Beseitigung der durch die erwirkenden Ursachen beigeführten nächsten Ursache; hiedurch aber wird auch die Opportunität und Anlage vermindert, der Konvaleszirende meidet, nun auch gewitzigt, die Gelegenheitsursache, um von dem epidemischen allgemeinen Einfluße zu partizipiren, und hiemit kann ihm dieser nicht schaden.

3. Wie kommt es, daß ganz entgegengesetzte Mittel doch heilsam wirken konnten: Aderlaß, Opium; Kälte, Wärme ꝛc.

Nach Beschaffenheit der Individualität, wie es im gegenwärtigen Hefte ausführlich auseinandergesetzt worden ist, wirken Arzneimittel direkt oder indirekt. Die einen heben den Druck aufs Nervensystem auf, andere erhöhen die Arteriellität, befördern den Oxydationsprozeß, andere eröffnen andere Atrien dem giftartig wirkenden Kohlenstoff; kann die Dekarbonisation nicht durch das Geschäft der Lunge geschehen, so wird sie durch die Funktion des Gallen- oder auch des Hautorgans bewirkt, einige sind künstliche Surrogate des Wärmestoff- und Elektrizität-Erregungsprozesses. Hiezu kömmt noch, daß die Extreme sich in ihrer Wirkungsweise auf Organismen berühren, und den Kreis schließen, wie es mit der Wärme und Kälte der Fall ist.

Man nimmt wahr, daß alle Mittel, welche ursprünglich die Gefäßthätigkeit vermehren, den Kreislauf beschleunigen, durch zu starke, oder lange Einwirkung eine Schwäche herbeiführen; daher die große Abspannung, welche sich nach dem Gebrauche des Opiums ꝛc. sekundär einstellt. Aehnlich wirkt aber auch die Kälte, nur nicht auf die Centralvereinigung, sondern auf die Peripherie, Anfangs erregend, dann erschöpfend.

Auf anhaltendere Kälte kömmt Schläfrigkeit, der Erfrierende schläft ein; auf den Gebrauch des Opiums erfolgt mehr Thätigkeit des Centralorgans der Nerven, Traumbilder, Phantasien, dann folgt Schlaf. Die anhaltende Einwirkung der trockenen Kälte disponirt zu Entzündungen, der Gebrauch hitziger

Getränke thut denselben Effekt. Man sieht also, daß die Wirkung mancher scheinbar entgegengesetzten Potenzen einerlei ist.

Aus dem über diese Krankheit Abgehandelten ergibt es sich:

Daß sie nicht bloß nach klimatischen Einflüssen; sondern fast mehr nach den Lebensverhältnissen der Menschen, und den noch nicht ausgeforschten Lokalursachen die verschiedenen In- und Extensitätsstuffen hat; denn unter gleichen klimatischen Verhältnissen kömmt sie in beiden Beziehungen sehr verschieden vor. Sie ist in unmittelbar angränzenden Ortschaften, deren Beschaffenheit hinsichtlich der Höhe, der Bodenbeschaffenheit, des Wassers rc. verschieden war, in diesen beiden Rücksichten ungleich gewesen, sie hat gewisse Quartiere oder Viertel einer und derselben Stadt mit ungleichem Effekt heimgesucht. Sie hat in kultivirtern Provinzen nicht immer nach den Verhältnissen des bessern Wohlstandes, bessern Wohnungen, besserer Nahrung ihre Heftigkeit ausgeübt; obwohl gar nicht widersprochen werden kann, daß diese Verhältnisse darauf einen großen Einfluß haben.

Es ist hiebei auch noch zu berücksichtigen, daß in kultivirtern Ländern der Einfluß der Belehrung, Intelligenz, Einsicht und Zutrauen für rationelle Hülfe das Ihrige beitragen, die Krankheitsfrequenz und die Vernachläßigung der Invasion seltener zu machen. Doch muß aber auf der andern Seite erachtet werden, daß der minder Gebildete der weniger kultivirten Staaten, mehr aus Rücksicht für höhere Befehle, die ihm ertheilten Anordnungen befolgt; als der im Wahne einer Bildung stehende Unkultivirte in kultivirtern Staaten.

Ferner, daß diese Cholera bei sehr vorzüglicher Anlage fast absolut und schnell tödtend ist, weil auf keine Weise durch die bekannten und erprobten Heilmittel eine Reakzion herbeigeführt werden kann, und die Lähmung bei längerer Unterdrückung des Vitalprozesses natürlich erfolgen muß.*)

---

*) Der Erhängte, der in mephitischen Gasarten aphyktische kann nur, wenn die Hülfe ihm sehr bald geschieht, ins Leben zurückgebracht werden, je länger die Unterdrükung dauert, je weniger Hoffnung zur Wiederbelebung.

Daß die Reakzionsperiode öfters trügt, und obwohl der Tod durch Lähmung des Herzens unterbleibt, jener durch die Unterdrückung der Gehirnthätigkeit erfolgt, und daß diese Periode die vorzügliche Aufmerksamkeit des Arztes nicht minder erheischt, wie jene der Unterdrückung. Die Todesfälle in der Reakzionsperiode scheinen mir in Böhmen viel häufiger vorzukommen, als es in Galizien der Fall war, wo vorzüzlich in der Unterdrückungsperiode des Herzens oder des halbmondförmigen Nervengeflechtes (besonders auf dem Lande) die meisten Sterbfälle vorhanden, die in der Reakzionsperiode dagegen selten waren. In Lemberg aber kamen schon die Todesfälle der letztern Art häufiger vor.

Daß es ein eitler Traum ist, es könne für diese Krankheit ein Universalmittel, ein Spezifikum aufgefunden werden, denn die objektive Ursache ist nicht überall gleich und erleidet manche Modifikationen, wie es aus Allem, was diese und die frühere Abhandlung erörtert hat, deutlich ersichtlich; ferner, weil sich die Krankheit ganz nach Verhältnissen der Individualität richtet, weil die Anlagen sogar viele Abstuffungen wie in keiner andern Krankheit haben, und diese in mehrern Wegen entschieden wird.

Ich schließe mit dem Wunsche, daß meine Beobachtungen und Wahrnehmungen von talentvollen Aerzten vervollkommnet, meine theoretischen Entwicklungen, wo es nöthig, berichtigt werden, und das sämmtliche ärztliche Publikum sich bestrebe, die gesunkene Meinung über den Werth der Arzneikunde auf den ihr gebührenden Stand zu erheben.



